



FACULTAD DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MASTER EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LA EDUCACIÓN.**

Título:

**DISEÑO METODOLÓGICO DE LA ASIGNATURA PRÁCTICA DE
ENFRENTAMIENTO I PARA LA CARRERA DE DERECHO DE LA SUM-
MININT CIENFUEGOS.**

Autor:

Ing. Frank David Martínez Chiong.

Tutor:

Dr. Maximino Peña Matos.

Mayo, 2010

Cienfuegos, Cuba.



FACULTAD DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” como parte de la culminación de la Maestría: “Las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones en la Educación”, autorizándose que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total; y por tanto no podrá ser presentado en evento, ni publicado sin la aprobación de la institución.

Nombre y Apellidos del autor

Firma

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido revisado y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Nombre del tutor. Firma

Información Científico Técnica.

Coordinador de Maestría. Firma

Nombre y Apellidos. Firma.

PENSAMIENTO

“Cuando se estudia por un buen plan, da gozo ver cómo los datos más diversos se asemejan y agrupan, y de los más variados asuntos surgen, tendiendo a una idea común, alta y central, las mismas ideas”.

Martí Pérez, José (1975): Obras Completas, tomo 8, La Habana, Cuba, Editorial Nacional de Ciencias Sociales, p.288

Agradecimientos

A todas aquellas personas que me han ayudado a concluir esta investigación. A todos muchas gracias. Especialmente a mi tutor.

Resumen.

El presente trabajo aborda el diseño de una estructura metodológica para el desarrollo de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I que forma parte del currículo base de la carrera de derecho de los estudiantes de la Sede Universitaria Municipal del MININT en la provincia de Cienfuegos utilizando las bondades de la plataforma teleinformática Moodle.

Para el desarrollo de la investigación se tomo como procedimiento un modelo de Diseño instruccional ya implementado atemperándolo a las características propias del objeto de estudio y para su validación se procedió a través de la encuesta, apoyado en un método conocido en la literatura como DIVAS.

Como resultado, se tiene el montaje de la asignatura en la Plataforma Moodle con una experiencia ya acumulada para continuar impartíendola con las ventajas que proporciona los ambientes virtuales de aprendizaje, sirviendo de base para otras asignaturas y otros cursos.

Índice.

Introducción.....	1
Capítulo I. Marco teórico referencial	6
1.1. Proceso enseñanza-aprendizaje. El Modelo Pedagógico.	6
1.2. El Modelo Pedagógico de la Educación Superior Cubana: Perfil amplio	7
1.2.1 La carrera con un enfoque de sistema.	7
1.2.2 La asignatura.	8
1.3. Modalidades de estudio.	11
1.4. Particularidades y tendencias del proceso docente educativo en el Ministerio del Interior (MININT).	13
1.5. Informática educativa, tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC).	16
1.5.1. Impacto de las TIC en la educación.	16
1.5.2. Las TIC en la enseñanza. Ventajas.	17
1.6. Diseño instruccional y la plataforma instruccional.	18
1.6.1. Plataformas virtuales de aprendizaje.	22
1.7. La plataforma Moodle.	23
1.8. Flujo actual de los procesos involucrados en el campo de acción.	28
1.9. Descripción del sistema actual.	29
1.10. Descripción del objeto de automatización.	29
1.11. Conclusiones parciales del capítulo.	30
Capítulo II: Diseño instruccional de la asignatura en la Plataforma Moodle.....	31
2.1 Caracterización del objeto de estudio.	31
2.1.1 Ubicación de la disciplina en el contexto de la carrera.	32
2.1.2 La asignatura en el contexto de la disciplina.	34
2.2 Diseño instruccional.	41
2.2.1. Modelo del sistema.	41
2.3 Elementos del modelo didáctico y diseño instruccional.	52
2.3.1 Montaje de la asignatura a través del diseño instruccional de la asignatura.	58
2.4 Conclusiones parciales del Capítulo.	60

Capítulo III. Análisis de los Resultados.....	61
3.1. Metodología aplicada.	61
3.2. Diseño e implementación del cuestionario.	63
3.3. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes que recibieron el curso.	64
3.4. Resultados de la encuesta aplicada a los oficiales.	66
3.5. Conclusiones parciales del capítulo.	69
Conclusiones generales.....	71
Recomendaciones.....	72
Bibliografía.....	73
Anexos.....	78

Introducción.

Vivimos en una sociedad dinámica, sujeta a continuos cambios que afectan a cada una de los sectores de la vida. Del mismo modo que en su día sucedió con la introducción de la escritura o la aparición de la imprenta, el auge de las Tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) ha transformado nuestro modo de pensar, de relacionarnos e incluso la manera de enseñar y de aprender. (Fandos Garrido, Manuel , 2003).

La educación no puede quedar al margen de estos cambios, si bien la introducción de estos nuevos elementos como mediadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje ha variado la manera de atender cada uno de los elementos del modelo didáctico y, como no, ha transformado la comunicación didáctica tradicional. (Fandos Garrido, Manuel , 2003).

Según Bricall, J. M. (2000), el nuevo escenario educativo hace que la mayoría de las instituciones de enseñanza universitaria se esfuercen por introducir el uso de las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje, en términos de adecuación curricular, procesos y resultados, para adaptarse a una nueva demanda social y como motor para la calidad en la educación.

La introducción de las Nuevas Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (NTIC) en el Proceso Docente Educativo (PDE) como contenido, medio de enseñanza, como cultura y como recurso social es una realidad y una necesidad social impuesta por el desarrollo tecnológico de la sociedad.

La carrera de Derecho para oficiales del Ministerio del Interior(MININT) ha sido objeto de perfeccionamiento continuo, hasta arribar a la propuesta actual que se atiene a las concepciones del Plan “D” de la Universidad Cubana y a las experiencias pedagógicas de avanzada en la formación de profesionales, sistematizadas durante más de 30 años de la Institución.

Este perfeccionamiento responde a las crecientes exigencias de los sistemas de enfrentamiento y su desarrollo multilateral en el contexto de la modernización tecnológica e informatización del Ministerio del Interior, ante los cambios en la dinámica, tendencias y fisonomía social de la actividad subversiva del enemigo y la actividad delictiva, en un complejo entorno nacional e internacional.

A partir del año 2002 y hasta el 2005 se realiza un proceso de integración en la Universidad del MININT¹, de los Institutos y Facultades ubicados en Ciudad de la Habana. Se constituye el Centro de Educación Superior del MININT en la provincia de Camagüey (2006) y surgen las sedes

¹ *En el Instituto Superior del Ministerio del Interior “Eliseo Reyes Rodríguez Capitán San Luis”.*

universitarias municipales (SUM– MININT) en todo el país, sustentadas en un diseño curricular con titulación de Derecho.

En esta modalidad se refuerza el papel de los medios de enseñanza y se establece que los Centros de Educación Superior del MININT y sus sedes universitarias deben asegurar el aprendizaje en las más variadas condiciones, con arreglo a cinco niveles de actuación que se muestran a continuación:

<i>Nivel</i>	<i>Denominación</i>	<i>Disponibilidad de recursos tecnológicos</i>
I	Básico	Texto y guías de estudio. Ausencia de recursos tecnológicos.
II	Básico reforzado	Texto, guías de estudio casetes de audio.
III	Audiovisual	Textos, guías de estudio, casetes de audio y casetes de video.
IV	Asistido por computadora	Texto, guías de estudio, casetes de audio, casetes de video y CD.
V	Con conectividad	Texto, guías de estudio, casetes de audio, y video, CD. Interacción estudiante- profesor a través de la Web.

Actualmente se trabaja por garantizar que todas las disciplinas se impartan al menos en el tercer nivel de actuación, situación que debe transformarse cualitativamente de manera gradual, hasta el quinto nivel.

En consecuencia, la transformación curricular que se emprende, responde a la indicación de nuestro Comandante en Jefe, en ocasión del 45 Aniversario del Ministerio del Interior, al señalar que:

“Hay que hacer con esa Universidad como estamos haciendo en otros campos, hay que darles una preparación superior a todos los miembros del Ministerio del Interior, cualquiera que sea el área donde trabaje. Si es de un organismo, digamos, como la Inteligencia, unos cuantos idiomas debe saber, y hoy existen procedimientos por ahí; cuántos deben saber de economía, de geografía, para entender los problemas. O el policía, porque el policía lee, ve el periódico, necesita saber....”

“Ojalá un día todos los que trabajen en el Ministerio, hasta los que cocinen, tengan un nivel universitario. Hoy uno puede decir eso, y nadie puede decir qué locura. No, si hay 500 mil estudiando. Cuál de ustedes no estudia, porque no hay edad que sirva de pretexto para no estudiar y hacer un esfuerzo mental. Y de eso no se arrepentirán nunca”².

² Versión de la intervención del Comandante en Jefe por el 45 aniversario del Ministerio del Interior, el 7 de junio de 2006 en el Teatro "Carlos Marx".

Distinguen los campos de acción del objeto de la profesión la imbricación de saberes y prácticas provenientes de las Ciencias: Sociales, Humanísticas, Pedagógicas, Policiales y de Seguridad; así como de las TIC aplicadas al enfrentamiento. La perspectiva socio-operativa y ética, actúa como elemento cohesionador de los diversos campos de acción. Cada vez la profesión transita a la transdisciplinariedad por lo que su tradicional núcleo jurídico penal, se redimensiona continuamente, desde otros ángulos de las ciencias.

Se habla entonces de Modernización Tecnológica del Enfrentamiento como la expresión de un proceso nuevo de organización en el MININT sustentado en el desarrollo de la informatización y modernización de las tecnologías para lograr mayor efectividad y calidad en el enfrentamiento. Por tal razón fue institucionalizado en la Orden 50 del 2007 del Ministro del Interior y abarca 20 proyectos cuya implementación inicial se previó en más de un centenar de tareas.(Comisión Ministerial de Carreras, 2009)

Al finalizar el bienio 2007-2008, el Viceministro Primero del Interior en sus Indicaciones del 19 de enero, estableció, el 2009, como un período de tránsito hacia el 2010-2012, donde un número importante de sistemas y aplicaciones informáticas estarán ya en fase de extensión y desarrollo, unido a la introducción de nuevos medios de cómputo.

La computación aplicada es una asignatura de la disciplina de Computación que se imparte a todas las especialidades (Contrainteligencia, DTI, Seguridad Pública, Instrucción, Educación Penal), en el 2do y tercer año de la carrera en el Plan "C" y tiene como contenido previo la asignatura Introducción a la Computación. Esta asignatura a partir de la implementación del Plan "D" adopta el nombre de Práctica de Enfrentamiento I, teniendo ambas como fundamentación transmitir a los oficiales un conjunto de conocimientos y habilidades básicas para la utilización de las nuevas tecnologías de la información como instrumento de trabajo, con vistas a facilitar la adquisición, el ordenamiento, procesamiento, apreciación, análisis y tramitación de la información de interés operativo y adicionalmente su uso para el aprendizaje de otras asignaturas.

El programa de la asignatura se basa en la utilización de los Registros Operativos Ministeriales Automatizados (ROMA), dentro de los que se encuentran, por mencionar algunos: Base Poseedores (Carné de Identidad y Registro de Población, Poseedores de Vehículos, Poseedores de Licencia de Conducción, Poseedores de Armas de Fuego); Base Policiaca (Registros Operativos y Archivo Biográfico Público); Circulados (personas, vehículos y armas), Integral de la Unidad de Patrullas; Información a la Población (SAIP); Automatizado Jurídico Operativo (Denuncias);Control del Recluso; Infracciones del Tránsito; Integral de la DIE; Registro Informativo de la CI ;Archivo

Biográfico Secreto (ABS); Único de Personas de la DGCI; Circulado Prohibición o Aviso de E/S; Puntos de Embarque y Desembarque; Emisor de Pasaporte; entre otros.

En la SUM-MININT de Cienfuegos, como regularidad en la práctica sobre la impartición de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I, así como en otras, se ha constatado, el escaso o nulo empleo de las TIC en función de mejorar la calidad del proceso docente educativo, que si bien en el MININT de la provincia tiene un impacto favorable hacia el desarrollo del enfrentamiento, no resulta igual en el caso del proceso de enseñanza aprendizaje, surgiendo la necesidad, amparado en las oportunidades tecnológicas ya instaladas, de corresponder con los requerimientos de fortalecer los medios de enseñanza para asegurar el aprendizaje en las más variadas condiciones en un quinto nivel de actuación.

A partir de esta situación problemática surge como **problema** de investigación: Como mejorar la comunicación didáctica del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I que se imparte en las especialidades de la SUM-MININT a partir del uso adecuado de las TIC.

Como **Objeto de estudio** se plantea: Las regularidades del proceso docente educativo en el marco de la enseñanza de las asignaturas que se imparten en el primer año de las especialidades de Licenciatura en Derecho y su **Campo de acción**: El sistema de medios didácticos para la enseñanza de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I en el primer año de las especialidades de Derecho que se estudian en la Sede Universitaria Municipal del MININT en Cienfuegos.

Para el desarrollo de la investigación, como **Idea a defender**, se propone: El diseño instruccional de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I, a partir del empleo de la Plataforma Interactiva MOODLE como ambiente virtual de aprendizaje, permitirá dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y contar con una metodología para la enseñanza de esta asignatura que se imparte en la carrera de Derecho de la SUM-MININT de Cienfuegos.

Para ello se establece como **objetivo general**: Diseñar la estructura metodológica de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I para la modalidad semipresencial de la carrera de Derecho de la SUM-MININT de Cienfuegos.

Para lograr el cumplimiento de dicho objetivo general se plantean los siguientes **Objetivos Específicos**:

1. Analizar las tendencias actuales de modelos de Diseño instruccional y el estudio de las regularidades propias de la asignatura a partir del diseño curricular establecido.

2. Implementar el diseño instruccional de la asignatura a partir de los paradigmas determinados y los módulos establecidos en la plataforma Moodle.
3. Validar la solución propuesta a partir de herramientas estadísticas pertinentes.

El **aporte práctico** de la investigación se sustenta en el uso de la plataforma interactiva MOODLE para el diseño metodológico de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I, en la SUM-MININT de Cienfuegos, lo cual servirá como base para el desarrollo posterior de otras asignaturas de la propia SUM y otras SUMs del país.

Para cumplir los objetivos propuestos se desarrolla el presente trabajo que se estructura en tres capítulos.

Capítulo I. Marco teórico referencial.

En el presente capítulo se expone las principales tendencias que se esgrimen en el mundo acerca de la epistemología y el desarrollo histórico concreto de los paradigmas educativos y su condicionamiento a partir del surgimiento y proliferación de los entornos virtuales de aprendizaje, así como las plataformas de teleinformación que se han desarrollado en el mundo para satisfacer los diseños instruccionales y el impacto que han tenido las Tecnologías de la informática y las comunicaciones en dicho escenario educativo.

1.1. Proceso enseñanza-aprendizaje. El Modelo Pedagógico.

La historia de la educación demuestra que existen intentos de diseño de procesos educacionales en correspondencia con las condiciones histórico concretas de la época a la que se refiera y en dependencia de las posibilidades que ofrece el desarrollo de la ciencia para el momento actual, aún cuando los modelos proyectados responden a diferentes niveles de concreción y a partes también diferentes del proceso pedagógico.

La conceptualización de qué es un modelo pedagógico, facilita identificar, valorar y elaborar modelos pedagógicos con vista a obtener nuevos niveles de eficiencia educativa. El término modelo pedagógico en la literatura no ha sido manejado con mucha claridad, aparece igualado a estrategia, estilo de desarrollo, campo de estudio, currículo.

Una definición de modelo pedagógico la ofrece este autor (Ruiz , Magalys , 2004), al señalarla como, la construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta.

(Rodríguez Domínguez,Eva, 2009), se refiere al modelo pedagógico como el medio fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje en lo adelante (PEA), para propiciar el cambio intelectual, la transformación de conciencia y el cambio de actitud requerido en los miembros de la comunidad educativa para alcanzar la innovación que aspiramos.

Esta autora (Rodríguez Domínguez,Eva, 2009) señala que las tendencias pedagógicas contemporáneas se caracterizan por:

1. Sus bases filosóficas y psicológicas.
2. Formas de trabajar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
3. Papel que se le asigna al profesor y al alumno.
4. Por sus principales representantes.
5. Repercusión que han tenido en la práctica pedagógica.

Muchas veces los fundamentos analizados se presentan en forma de paradigmas científicos sobre los cuales se erigen. Los paradigmas científicos son realizaciones científicas universalmente

reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. Se infiere la dependencia de la modelación respecto al paradigma científico del momento histórico concreto en que se efectúa. Los modelos pedagógicos constituyen paradigmas para el contexto educacional

En la literatura consultada aparecen varios enfoques sobre la distinción de los modelos pedagógicos (paradigmas educativos), existiendo pequeñas diferencias en cuanto a la cantidad de categorías en que los autores lo agrupan. Así tenemos, el planteado por, (Rodríguez Domínguez, Eva, 2009), que resume tres modelos: El Modelo Pedagógico Tradicional (Academicista); el Modelo Pedagógico Conductista (tecnología educativa) y el Modelo Histórico cultural: centrado en las relaciones valórico-actitudinales y en la concepción del sujeto como totalidad.

Por su parte (Ruiz , Magalys , 2004), al referirse a los modelos pedagógicos agrupa 5 categorías: Tradicional; Experiencial-Romántico; Conductista; Cognitivo y el Social-cognitivo.

En el análisis de la tesis doctoral sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fuentes Gari, Roberto, 2002., op.cit., p.38), destaca dos paradigmas, el conductista y el cognitivo, distinguiendo en este último tres fuentes teóricas: La Escuela Epistemológica Genética de Piaget, La Escuela Histórico-Cultural de Vigotski y sus continuadores y los modelos teóricos computacionales.

Estos elementos en menor o mayor medida son tratados en otros enfoques dado por otros autores, como el brindado por (Ortiz Ocaña, Alexander Luis , 2005), en una breve caracterización de algunos paradigmas educativos.

Naturalmente en cualquiera de los modelos pedagógicos pueden encontrarse con mayor o menor claridad los fundamentos filosóficos, psicológicos y pedagógicos en que se asientan, como también pueden realizarse generalizaciones donde se hace abstracción de las diferencias no esenciales entre unos y otros para agruparlos según sus aspectos más generales.

1.2. El Modelo Pedagógico de la Educación Superior Cubana: Perfil amplio.

El modelo de formación de un profesional de la educación superior cubana es el de perfil amplio. Esta dotado de una profunda formación básica, para dar respuesta primaria en el eslabón base de su profesión, al poder resolver con independencia y creatividad, los problemas más generales y frecuentes que se presentan en su objeto de trabajo.

1.2.1 La carrera con un enfoque de sistema.

En el enfoque de sistema de la carrera, es posible identificar subsistemas de orden menor, cada uno de los cuales tiene una cualidad nueva, que lo caracteriza como tal. (Horruitinier Silva, Pedro, 2006, p.36)

El verdadero aporte de la educación superior cubana en este asunto está en haber entendido que tanto la disciplina como el año académico son objeto de diseño curricular, y en consecuencia con ello ha desarrollado todo el quehacer pedagógico necesario para asegurar el funcionamiento de la carrera como un todo, como un sistema.

Una carrera se estructura horizontalmente por años académicos y verticalmente por disciplinas. Ambos subsistemas han de ser objeto de diseño para que funcione adecuadamente, como un sistema. La disciplina, denominada también área de estudio, resulta aquel subsistema de la carrera que garantiza, durante su desarrollo el logro de algunos objetivos previstos en ella, o contribuye a su logro.

Las disciplinas integran verticalmente los contenidos de las diferentes asignaturas y en general responden a la lógica de uno o varias de las ciencias objeto de estudio durante la carrera. Para su diseño deben tomar en cuenta tres influencias fundamentales:(Horruitinier Silva, Pedro, 2006a).

- ☒ Derivado de su papel y lugar en el currículo.
- ☒ Derivado de la estrategia educativa de la carrera.
- ☒ Derivado de las restantes estrategias curriculares.

La disciplina académica es un concepto integrador cuya organización asume la respuesta a diferentes sistemas de influencias pedagógicas, más allá de las ciencias que la integran. Se diseña en términos de programas de la disciplina y constituye un elemento esencial de la sistematicidad de la carrera.

El año académico, por su parte, es el resultado de la integración horizontal de los contenidos de las disciplinas: Ofrecen una visión del momento en que se encuentran los estudiantes en su proceso de formación y actúa como un sistema para lograr determinados objetivos, tanto de tipo instructivo, como educativo, rebasando el alcance de cada una de las asignaturas en particular

1.2.2 La asignatura.

Una asignatura cualquiera, en primer lugar forma parte de una de una disciplina académica y como tal se subordina a sus objetivos más generales. Ella participa, de conjunto con las restantes asignaturas, de tales propósitos, brindando una determinada respuesta a objetivos de la carrera como un todo. Por tal razón la adecuada ubicación de cada una de las asignaturas en el currículo podrá lograrse sólo cuando se precisan con claridad cada una de las disciplinas.

De igual modo, toda asignatura se imparte en determinado año académico y junto con ella actúan otras asignaturas, todas las cuales responden a los objetivos generales de ese año. Por tanto, el conjunto de asignaturas se subordinan además aun determinado año académico, cuyos fines generales igualmente están precisados, en este caso en términos de objetivos por año.

La asignatura constituye un nivel de sistematicidad de la carrera cuyo diseño está en función de los subsistemas de orden mayor: El año y la disciplina; así como, el papel que desempeñan en respuesta a cada una de las estrategias curriculares

La literatura docente:

Dentro de los materiales bibliográficos de una asignatura se tienen:(Horruitinier Silva, Pedro, 2006c, p.47)

- ✎ El o los libros de Textos identificados para la asignatura en calidad de textos básicos. Estos se precisan con mucha racionalidad porque su designación implica asegurar su edición y producción.
- ✎ Otros libros en calidad de textos complementarios. No son precisados como los anteriores.
- ✎ Artículos de revistas científicas que forman parte de las colecciones existentes en las bibliotecas y centros de información científico-técnica de las universidades.
- ✎ Guías de estudio y otros materiales similares elaborados por los propios profesores y producidos en las universidades, incluidas las notas del profesor. En el caso de las carreras estudiadas en sedes universitarias municipales, estas guías se elaboran centralmente.
- ✎ Materiales en soporte electrónico.

Como consecuencia de lo anterior explicado, se ha conformado en la práctica un nuevo concepto relacionado con el aseguramiento bibliográfico: *la presencia en la red*, que ilustra la utilización de la literatura con fines docentes en este tipo de soporte, inicialmente se caracterizó por un sitio en la INTRANET , donde los profesores iban acumulando los materiales de diferente tipo, luego como parte del perfeccionamiento de estos sitios, comenzaron a surgir las páginas en formato Web de las asignaturas y posteriormente estas fueron soportándose en plataformas interactivas.

Estas plataformas, por ser recursos informáticos con mayor grado de profesionalidad, devienen herramientas de mucho más alcance para organizar la información de una determinada unidad de estudio, asignatura o disciplina.

Algunas de ellas son conocidas internacionalmente como por ejemplo WEBCT, muy empleada en España en la modalidad de Educación a distancia. En Cuba, este movimiento surgió con la plataforma MICROCAMPUS, elaborada por la Universidad de Alicante, con la cual las universidades cubanas tienen una estrecha colaboración. Gradualmente han surgido otras, elaboradas en universidades cubanas que se suman a esta estrategia, tales como SEPAD, de la Universidad central de las Villas, APRENDIST, del Instituto Superior Politécnico “José A. Echeverría” y AULA VIRTUAL de la Universidad de Oriente.

Cuando una universidad dispone de una aceptable INTRANET, y logra generalizar el empleo de un recurso de este tipo, el proceso de formación dispone de un valioso instrumento para su perfeccionamiento. Hoy en Cuba, esas plataformas son utilizadas ampliamente por las universidades en un esfuerzo dirigido al objetivo final de tener todas las asignaturas impartidas en una carrera con presencia de la red.

La presencia de una asignatura en la INTRANET de la universidad supone que en una determinada plataforma estén adecuadamente ubicados y actualizados aspectos tales como:(Horruitinier Silva, Pedro, 2006a)

- ✗ Programa de la asignatura.
- ✗ Calendario para el desarrollo de la asignatura en el semestre.
- ✗ Notas del Profesor.
- ✗ Principales textos y otros materiales de consulta disponibles en soporte magnético.
- ✗ Guías de estudio para clases prácticas, seminarios y otros tipos de actividades prácticas, caso de utilizarse en la asignatura.
- ✗ Noticias de la asignatura.
- ✗ Debates.
- ✗ Evaluaciones para controlar el autoaprendizaje de los estudiantes.
- ✗ Direcciones y/o resúmenes de Internet con información adicional sobre temas de la asignatura.
- ✗ Registros de los resultados de las evaluaciones por la red.
- ✗ Control de acceso de los estudiantes a la asignatura.

Los programas de asignaturas se elaboran a partir del programa de la disciplina y de las características del año en cuestión, velando porque se asegure una adecuada relación entre los propósitos profesionales y la lógica de la ciencia a la cual tributa. Debe contener los elementos siguientes: (Horruitinier Silva, Pedro, 2006, p.206).

- ✗ Datos preliminares y fundamentación de la asignatura.
- ✗ Objetivos generales-educativos e instructivos- de la asignatura.
- ✗ Contenidos básicos de la asignatura.
 - Conocimientos esenciales a adquirir.
 - Habilidades principales a dominar.
 - Valores fundamentales de la disciplina que los tributa.

1.3. Modalidades de estudio.

La educación superior cubana, cuya concepción se sustenta en la idea de la universalización como hilo conductor fundamental, ha incorporado gradualmente a su quehacer modalidades de estudio diferentes, que propician la flexibilidad requerida para asegurar tal objetivo estratégico.

En la actualidad los reglamentos vigentes identifican cinco tipos de curso diferentes: *Diurnos; Vespertino-Nocturnos, Por Encuentros, Continuidad de Estudios y Educación a Distancia.*

En la década del 60 la única modalidad de estudio existente en Cuba era la que hoy se denomina cursos regulares diurnos, de alta presencialidad, concebido para estudiantes que pueden dedicar todo su tiempo al estudio, egresados básicamente de los institutos preuniversitarios. Realizados fundamentalmente en las sedes centrales de las universidades.

En la década del 70, a solicitud del movimiento obrero cubano se incorpora la modalidad de cursos para trabajadores, dirigida a facilitarles a personas con nivel medio superior vencido cursar estudios superiores combinándolos con su actividad laboral, se desarrolla con un nivel menor de presencialidad, sobre la base de encuentros periódicos, realizados fundamentalmente en las sedes centrales de las universidades, aunque en algunas carreras se ofrecen en los propios centros de trabajos o sedes universitarias municipales.

A fines de esa década, en el curso 1979-1980, de conjunto con esas dos modalidades, surge a educación a distancia, extendiéndose las posibilidades a cualquier ciudadano que aspire por razones de cualquier tipo, a estudiar una carrera universitaria, exigiéndose solo el nivel medio superior vencido.

Una alternativa novedosa, para revalorizar este tipo de curso, ha sido, lo que se denomina en la educación superior cubana modalidad de educación a distancia asistida, surgida más recientemente en el año 2001.

A esas modalidades o tipos de curso se une, a partir, del curso 2001-2002, una forma nueva, específica para las sedes universitarias municipales, denominada continuidad de estudios, en respuesta a los diferentes programas sociales que en esta última etapa se ha desarrollado en el país.

No obstante a estos elementos señalados en la educación superior cubana se acostumbra a distinguir, básicamente, entre dos modalidades de estudio; diferentes por el modo de asumir la relación estudiante-profesor: presencial y a distancia.

La modalidad presencial es entendida generalmente, como aquella donde el proceso de formación tiene lugar a partir de la presencia de los estudiantes y sus profesores, en el mismo lugar, en el mismo tiempo y con altos niveles de carga lectiva semanal, con lo cual se asegura una relación estable y permanente para lograr los objetivos propuestos. Esta modalidad es propia de estudiantes

que dedican todo su tiempo a los estudios y de docentes a dedicación exclusiva y por tanto, no constituye la respuesta más general al objetivo del pleno acceso que Cuba se ha propuesto alcanzar.

Los estudios a distancia se colocan en el otro extremo del racionamiento, esto es, aquellos en los cuales es poca o nula la frecuencia con que se encuentran los estudiantes y profesores para desarrollar el proceso de formación, como consecuencia de lo cual predomina la autopreparación del estudiante como método fundamental para su formación. Claro está, sin obviar la posibilidad de algún tipo de encuentro presencial, la relación estudiante-profesor se establece fundamentalmente a través del empleo de medios de enseñanza, posibilitándose la comunicación entre ambos sin necesidad de coincidir en el mismo lugar y al mismo tiempo. Se comprende con facilidad el amplio menú de posibilidades brindados por las TIC para desarrollar este proceso de formación.

La idea de la semipresencialidad surge asociada a estas dos posiciones, combinando los encuentros presenciales con aquellos que se realizan a través de los medios y donde la independencia y la autopreparación del estudiante, adquieren una especial relevancia.

La semipresencialidad caracteriza un enfoque del proceso de formación en el que se combinan las ayudas pedagógicas presenciales con otras medidas por recursos tecnológicos, extendiendo la influencia del profesor más allá del momento en que se encuentra con sus estudiantes, adaptable en intensidad a los requerimientos de éstos y a los recursos tecnológicos disponibles para llevarlas a cabo.

La modalidad semipresencial viene acompañada de un nuevo modelo pedagógico que a su vez exige el desarrollo de habilidades básicas para acceder a la educación superior y transitar con eficiencia por la universidad. La aplicación de dicho modelo ha venido revelando que algunas de sus cualidades esenciales son similares a las de otros tipos de curso vigentes en los centros del MES, tales como los Cursos para Trabajadores y la Educación a Distancia, esta última con el enfoque que se viene aplicando para el nuevo ingreso desde el curso 2005-2006 y ya generalizado a todo el país en el 2006-2007.

El modelo semipresencial se ha identificado por el Ministerio de Educación Superior en los últimos cursos académicos como una prioridad en el trabajo metodológico aunque aún no se ha logrado la aplicación de dicho modelo con la profundidad, alcance y calidad que la misma demanda.

El perfeccionamiento de la modalidad semipresencial debe transitar hacia una formación que enfatice más en los aspectos del proceso docente-educativo que el estudiante debe asumir por sí mismo; con un amplio y progresivo empleo de los medios de enseñanza y de las modernas tecnologías educativas adecuados a este tipo de enseñanza; optimizando las ayudas pedagógicas que brindan los profesores en los diferentes roles que desempeñan; aprovechando al máximo su

flexibilidad, y estructuración, así como los diferentes escenarios educativos que esa modalidad posibilita; incrementando su impacto social.

En el enfoque semipresencial actúan factores tanto sociopolíticos, como pedagógicos, tecnológicos y económicos. (Horrutinier Silva, Pedro, 2006, p.158)

Dentro del enfoque semipresencial se identifican varios componentes, a saber: (Horrutinier Silva, Pedro, 2006, op.cit.,p.160): Los estudiantes; el personal docente; los medios de enseñanza; las actividades presenciales; la autopreparación y los escenarios educativos.

Los medios de enseñanza constituyen un sistema de materiales docentes y de recursos tecnológicos destinados a apoyar las actividades presenciales y a la autopreparación de los estudiantes; devienen parte importante del éxito de esta modalidad, vistos no como un fin en si mismo, sino como herramientas pedagógicas esenciales para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje . Entre los más utilizados se encuentran: (Horrutinier Silva, Pedro, 2006, op.cit.,p.160).

- ✎ Medios impresos: textos y guías para trabajar con el texto, guía de la carrera, guía de la asignatura, guía de video, etc.
- ✎ Los medios audiovisuales: Videos, transparencias, audio casetes, radio y TV educativa.
- ✎ Los medios informáticos: software educativo, materiales en formato digital, laboratorios virtuales, multimedia, correo electrónico, Internet, plataformas interactivas, entre otros.

Esta modalidad de estudios se soporta en diferentes escenarios de aprendizaje, por tanto los medios deben elaborarse teniendo en cuenta esta situación, se trata de responder a la pregunta:¿ Cual será ese sistema de recursos que requiere una asignatura para cumplir el objetivo de ser viable en cualquier circunstancia pedagógica?.

A partir de esos recursos se han identificado cinco niveles diferentes de actuación, en donde el criterio de clasificación resulta la disponibilidad de recursos tecnológicos para apoyar el aprendizaje, (Horrutinier Silva, Pedro, 2006, op.cit.,p.160), dentro de estos se destaca un quinto nivel(con conectividad), que toma en cuenta los recursos de los otros niveles, añadiendo todo el sistema de materiales en soporte magnético disponibles en servidores de red.

1.4.Particularidades y tendencias del proceso docente educativo en el MININT.

En el MININT la carrera se organiza combinando las dos modalidades de estudio previstas en el Reglamento Docente Metodológico del Ministerio de Educación Superior, en lo adelante (RDMES). La modalidad presencial incluye períodos lectivos y asignaturas que se imparten de manera semipresencial. En este contexto, el Proceso Docente Educativo, en lo adelante, PDE, para los

cadetes, a partir del cuarto año de la carrera se organiza en forma de Estancia³ en los Órganos de enfrentamiento, bajo la modalidad semipresencial.

La estancia debe articular coherentemente sus tres componentes fundamentales: los concentrados de orientación de contenidos, la práctica investigativa laboral y el trabajo independiente del estudiante.

En el MININIT se asume lo refrendado en el artículo No. 100 del (RDMES). Donde se plantea que las formas organizativas fundamentales del proceso docente-educativo en la educación superior son: la clase; la práctica de estudio; la práctica laboral; el trabajo investigativo de los estudiantes; la auto preparación de los estudiantes; la consulta y la tutoría. No obstante, se pueden incluir otras formas en aquellas carreras, disciplinas o asignaturas cuyas particularidades lo justifiquen, las que deben estar previstas en el plan de estudio o solicitar su inclusión al rector del centro de educación superior correspondiente. (Comisión Ministerial de Carreras, 2009)

Cada forma organizativa tiene su propia tipología. La introducción de nuevos tipos en una determinada forma organizativa es potestad del decano de la facultad.

Las clases se clasifican sobre la base de los objetivos que se deben alcanzar y sus tipos principales son: la conferencia, la clase práctica, el seminario, la clase encuentro, la práctica de laboratorio o de servicio y el taller de computación.

De igual modo y como forma fundamental de clase se asume lo refrendado en el artículo No. 106 donde se plantea que: *“La clase encuentro es el tipo de clase que tiene como objetivos instructivos aclarar las dudas correspondientes a los contenidos y actividades previamente estudiados por los alumnos; debatir y ejercitar dichos contenidos y evaluar su cumplimiento; así como explicar los aspectos esenciales del nuevo contenido y orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que el estudiante debe realizar para alcanzar un adecuado dominio de los mismos”*.

La clase encuentro es la actividad presencial fundamental en la modalidad semipresencial, aunque puede utilizarse también en la presencial.

La misión instructiva más importante que tiene el profesor en la clase encuentro es contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

En el Anexo No.1 se muestra la estructura metodológica de la clase encuentro.

Un análisis histórico de la carrera de Derecho en el MININT, al fijar los elementos esenciales desde el punto vista lógico, refleja que los diseños aplicados han estado asociados a las diferentes generaciones de Planes de Estudio por los que ha transitado la Universidad Cubana con las

³ Forma en que se organiza el proceso docente-educativo en las unidades docentes de los órganos de enfrentamiento y sedes de universalización del Ministerio del Interior, a fin de formar en primer lugar, habilidades profesionales en los estudiantes en correspondencia con el Plan de Estudio; y al propio tiempo contribuir a la solución de problemas prácticos del Enfrentamiento, mediante el desarrollo de actividades académicas, científicas y profesionales.

adecuaciones necesarias y su continuo perfeccionamiento, unido a la constitución de nuevas Instituciones de Educación Superior.

La carrera de Derecho para oficiales del MININT ha sido objeto de perfeccionamiento continuo, hasta arribar a la propuesta actual que se atiene a las concepciones del Plan “D” de la Universidad Cubana y a las experiencias pedagógicas de avanzada en la formación de profesionales, sistematizadas durante más de 30 años de la Institución. Este perfeccionamiento responde a las crecientes exigencias de los sistemas de enfrentamiento y su desarrollo multilateral en el contexto de la modernización tecnológica e informatización del MININT, ante los cambios en la dinámica, tendencias y fisonomía social de la actividad subversiva del enemigo y la actividad delictiva, en un complejo entorno nacional e internacional.

La estrategia ministerial de perfeccionamiento, se fundamentó en los “Lineamientos rectores para el diseño de los planes de estudio en los Centros de Educación Superior del MININT” (2006)⁴. La continuidad de esta labor se asegura con la creación de la Comisión Ministerial de Carreras, en virtud de la Orden 27/2007 del Ministro del Interior, lográndose articular un proceso sostenido de análisis, consulta y elaboración conjunta entre jefes, especialistas y docentes a escala ministerial con la asesoría del Ministerio de Educación Superior. Este plan de estudio abarca el modelo del profesional, el Plan del Proceso Docente, la caracterización de las disciplinas, las Indicaciones Metodológicas y de Organización y los Anexos.

Se mantiene la tendencia a incorporar cursos de complementación para alcanzar la titulación en Derecho en calidad de alternativa, así como la diversidad de modalidades de estudio. Al respecto, ha sido empleada la combinación de la presencialidad, durante un período de dos a tres años y la continuidad de los estudios “a distancia” y/o por encuentros, con vistas a satisfacer demandas apremiantes de fuerza de trabajo en determinados cargos. Estas experiencias, por múltiples razones, no lograron los niveles de eficiencia docente esperados, observándose cierta tendencia al abandono de los estudios o su dilatación excesiva.

En este contexto irrumpe la Batalla de Ideas de alto impacto para el enfrentamiento, su aseguramiento y dirección. Se desarrollan nuevos conceptos asociados a la universalización del conocimiento y el pleno acceso, hacia la “excelencia académica y revolucionaria”(Castro Ruz, Fidel, 2002), que influyen decisivamente en la Educación Superior Cubana.

⁴ *Elaborados por el Grupo de Trabajo para el Perfeccionamiento y Desarrollo del Sistema de Preparación de las Fuerzas en el Ministerio del Interior.*

A partir del año 2002 y hasta el 2005 se realiza un proceso de integración en la Universidad del MININT⁵, de los Institutos y Facultades ubicados en Ciudad de La Habana. Se constituye el Centro de Educación Superior del MININT en la provincia de Camagüey (2006) y surgen las sedes universitarias municipales (SUM– MININT) en todo el país, sustentadas en un diseño curricular con titulación de Derecho.

1.5. Informática Educativa, tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC).

La Informática Educativa es una disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la informática y el proceso educativo.

Esta disciplina intenta acercar al aprendiz al conocimiento y manejo de modernas herramientas tecnológicas como la computadora y de cómo el estudio de estas tecnologías contribuye a potenciar y expandir la mente, de manera que los aprendizajes sean más significativos y creativos.

1.5.1. Impacto de las TIC en la Educación.

El impulso de los avances tecnológicos, especialmente los relacionados con las redes de computadoras, presentan cada día un mayor grado de vinculación con las más diversas actividades humanas. Tales avances están modificando radicalmente los conceptos de espacio y tiempo, a la par que van derribando las barreras existentes para la comunicación entre personas, para el acceso a la información y para la generación y distribución de conocimientos. Estas transformaciones radicales propiciadas por la tecnología plantean nuevos desafíos a los sistemas educacionales, cuyos responsables precisan acometer una profunda reflexión y revisión del papel que las instituciones de enseñanza están llamadas a desempeñar en una sociedad cada vez más informatizada y globalmente relacionada. (Valdés Pardo, Victor Giraldo, 2000)

Sin embargo, para que se produzcan cambios significativos en la estructura y funcionamiento de los sistemas educacionales se requiere que las personas involucradas en todos los niveles, desde la base hasta la máxima dirección, lleguen a asimilar las características de los medios tecnológicos, de sus posibilidades y limitaciones, para que puedan establecerse nuevas prácticas pedagógicas razonadas, con fundamentos científicos. Para alcanzar el empleo relevante de los recursos tecnológicos actualmente disponibles se requiere combinar estrechamente el conocimiento de los medios y del proceso de aprendizaje humano.

Entre las potencialidades que ofrecen las nuevas tecnologías puede señalarse que permiten un acceso más rápido a la información y el conocimiento, así como promueven la igualdad en cuanto a oportunidades de acceso, considerando usuarios ubicados en diferentes regiones geográficas. Sin

⁵ *En el Instituto Superior del Ministerio del Interior “Eliseo Reyes Rodríguez Capitán San Luis”.*

embargo, el impacto mayor de las redes de computadoras en el desarrollo social aún está por llegar, pues se vive actualmente un período de transición, en el cual están reformulándose los conceptos tradicionales de espacio, tiempo y comunicación interpersonal, todo lo cual va a repercutir profundamente en muchas áreas del quehacer humano, entre ellas en la educación. (Valdés Pardo, Victor Giraldo, 2000)

Algunos desafíos fundamentales a los que el nuevo paradigma educativo debe dar respuesta son:

- Cambios sociales y económicos constantes.
- Aumento del volumen de información, con nuevos formatos y métodos de acceso.
- Aumento de la complejidad en todos los sectores del quehacer profesional.
- Necesidad de manejar sistemas con un alto grado de integración.
- Establecimiento de relaciones entre campos del conocimiento aislados.
- Modificación de los patrones de conducta social.

El elevado ritmo de desarrollo que ha mostrado la tecnología informática en los últimos años permite afirmar que la computadora está llamada a servir como un recurso auxiliar de la educación que promueva alternativas a los modelos pedagógicos tradicionales, con el fin de lograr una mayor eficiencia y eficacia en el aprendizaje y transformar positivamente el paradigma educativo actualmente prevaleciente.

En consecuencia, se considera que en la última década en los sistemas educacionales a nivel mundial se viene manifestando una tendencia fundamental a enfatizar el aprendizaje, como proceso permanente a lo largo de la vida, apoyado por las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones. Un ejemplo lo constituyen las llamadas redes de aprendizaje a distancia, basadas en los recursos de la red.

1.5.2. Las TICs en la Enseñanza. Ventajas.

La implantación de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en los centros educativos es un proceso que se inició a mediados de la década de los 90 con la introducción de las herramientas informáticas en la educación. En este proceso destaca la contribución de los programas de introducción de las nuevas tecnologías a la innovación educativa, la formación del profesorado y la dotación de equipos informáticos (computadoras, programas y servicios telemáticos). (Toledo, Viviana, 2002)

El auge de las aplicaciones informáticas conlleva a profundizar en la integración educativa de las tecnologías de la informática y las comunicaciones e implica una mejora (cualitativa y cuantitativa)

de las infraestructuras informáticas existentes en los centros educativos. El desarrollo de nuevos planes, proyectos e iniciativas de uso educativo de las TIC está en la agenda de todos los gobiernos. La introducción de las nuevas tecnologías de la informática en la enseñanza, puede conducirnos a una mejor utilización de estos medios en la vida cotidiana; especialmente los ordenadores pueden ayudarnos a mejorar en todos los procesos relacionados con el aprendizaje.

Con el uso de las TIC la figura del profesor se entiende más como un tutor del proceso de aprendizaje, debe integrar las herramientas telemáticas a la práctica de un modo adecuado.

Ventajas de las TIC en la enseñanza.

Disponer de nuevos recursos tecnológicos que puedan permitir nuevas formas de hacer las cosas implica algunos cambios importantes:

- Construcción de programas de enseñanza personalizados.
- Capacidad para establecer un ritmo individualizado de seguimiento para cada alumno.
- Ahorro de costos.
- Integración del aprendizaje con ejercicios de autoevaluación.
- Posibilidad de reproducir situaciones muy cercanas al contenido del trabajo real.
- Flexibilidad en la planificación y gestión de las tareas de formación.

1.6. Diseño Instruccional y la plataforma instruccional.

El desarrollo de nuevas tecnologías de la comunicación e información, el auge de las concepciones cognoscitivas del aprendizaje y las necesidades pedagógicas de los últimos años han propiciado un desarrollo acelerado de nuevas formas de interacción en el proceso instruccional que permite la integración de esas nuevas tecnologías en el ámbito didáctico con una perspectiva amplia y con mayor eficiencia en lo concerniente al mejoramiento del proceso de aprendizaje.(Córdova C., Doris, 2008).

Los cursos en línea se refieren a entornos de enseñanza y aprendizaje relativamente “complejos” soportados generalmente en una plataforma o herramienta web (Web tools), que permiten generar experiencias instruccionales donde se integran Internet y las posibilidades de otras TIC’S. Desde el punto de vista del diseño instruccional, estos cursos se incluyen en una instancia que podría denominarse “macro”, lo que algunos autores han denominado “Diseño de Sistemas Instruccionales”.(Alvarado, Ángel, 2003)

Para elaborar cursos en línea para la educación a distancia en un sistema de Universidad Virtual es imprescindible contar con un diseño instruccional bien estructurado. Mientras mejor estructurado se encuentre el diseño instruccional de un curso, mejor será su eficiencia educacional. De hecho, la

diferencia entre un buen diseño instruccional y uno pobre o deficiente es lo que marca la diferencia entre los sistemas de “e-Reading” o “e-Learning”. Mientras que ante los primeros el estudiante lo único que puede hacer es navegar y leer, en los segundos, existe una interacción paso a paso a lo largo de los materiales de estudio. Así mismo, en estos últimos existe una evaluación momento a momento acerca del impacto de los materiales educativos sobre los procesos de construcción de conocimientos por parte del alumno. Así, la interacción y la evaluación continuas son dos componentes fundamentales para el diseño de cursos basados en Internet.(Díaz Camacho, José E. & Ramírez Velázquez, Thalía, 2003).

El diseño instruccional es el proceso que funciona de manera continua y sistemática que genera la prevención de especificaciones instruccionales por medio del uso de teorías instruccionales y teorías de aprendizaje para asegurar que se alcanzarán los objetivos planteados. En el diseño instruccional se hace un completo análisis de las necesidades y metas educativas a cumplir y, posteriormente, se diseña e implementa un mecanismo que permita alcanzar esos objetivos. Así, este proceso involucra el desarrollo de materiales y actividades instruccionales, y luego las pruebas y evaluaciones de las actividades del alumno.

El diseño instruccional es un proceso sistemático, planificado y estructurado, que se apoya en una orientación psicopedagógica del aprendizaje para producir con calidad, una amplia variedad de materiales educativos (unidades didácticas) adecuados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.(s.a, 2009).

El diseño instruccional abarca todo lo relativo al proceso de planeación de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes mediado por las tecnologías seleccionadas. (Fuentes Garí, E.R., Dibut Toledo, L. S., & De León Rodríguez, N.R., 2008a)

Este proceso considera el trabajo en equipo y de él dependen las fases que le siguen, como la implementación del diseño preconcebido.

En (Ros, 2005) citado por, (Fuentes Garí, E.R. et al., 2008a), se plantea que, tal como se entiende a través de ADL-SCORM, el diseño instruccional permite definir los objetivos educativos que rigen la creación de los objetos de aprendizaje. La informática, la telemática, las tecnologías digitales en definitiva, como es obvio, constituyen la base operativa desde la que se construyen este tipo de recursos.

La bibliotecología y las ciencias de la documentación proveen métodos y teorías de catalogación para el acceso, la clasificación, el almacenamiento y la búsqueda de recursos.

El diseño instruccional es el proceso que funciona de manera continua y sistemática que genera la prevención de especificaciones instruccionales por medio del uso de teorías instruccionales y teorías

de aprendizaje para asegurar que se alcanzarán los objetivos planteados. En el diseño instruccional se hace un completo análisis de las necesidades y metas educativas a cumplir y, posteriormente, se diseña e implementa un mecanismo que permita alcanzar esos objetivos. Así, este proceso involucra el desarrollo de materiales y actividades instruccionales, y luego las pruebas y evaluaciones de las actividades del alumno.

La función del diseño instruccional es más la aplicación de una teoría, que la teoría misma. El intentar atar al diseño instruccional a una teoría en particular es como poner a la escuela contra el mundo real. Lo que se aprende en el ambiente escolar no siempre tiene empatía o tiene aplicación en el mundo real; al igual, las teorías, no siempre se cumplen en la práctica (en el mundo real). Desde una perspectiva pragmática, la tarea del diseñador instruccional es la de encontrar aquellas cosas que si funcionan y aplicarlas.(Mergel, Brenda, 1998)

El diseño instruccional implica una "planeación" sobre el curso que se desea impartir (qué se pretende, a quién estará dirigido, qué recursos y actividades serán necesarios, cómo se evaluará y cómo se mejorará), para lo cual se requiere organizar información y definir objetivos de aprendizaje, claros y medibles. El diseñador instruccional debe pensar qué métodos, estrategias, actividades y recursos deberá utilizar para que los estudiantes aprendan y den sentido a la información que recibirán, Así como objetivos generales, particulares y específicos.(s.a, 2009)

A continuación el autor de la presente investigación muestra algunos modelos de diseño instruccional publicados en la literatura: (González Sánchez, Santiago., 2006)

1. Modelo de Dick and Carey

Este modelo describe todas las fases de un proceso interactivo que comienza identificando las metas instruccionales y termina con una evaluación sumativa.

2. Modelo de Hannafin and Peck

El modelo de estos autores se compone de tres fases: 1.- establecer necesidades y metas, 2.- diseño y 3.- desarrollo e implementación.

3. Modelo de Knirk y Gustafson

Este modelo también incluye tres fases que consisten en la determinación de problemas, el diseño y el desarrollo.

4. Modelo ADDIE, sus particularidades se muestran en el Anexo No. 2.

5. Modelo de PRADDIE

Este modelo es una modificación del modelo ADDIE el cual originalmente se integra con cinco etapas: análisis, diseño, desarrollo, realización, y evaluación. Y la P se le agrega para definir una etapa de pre-análisis.

Del análisis de estos modelos se distingue que su proceso transita por varias etapas siendo las más comunes: Análisis; Diseño; Desarrollo; Actividades; Evaluación y Validación.

A la par de estos modelos se presentan otros de mayor complejidad, algunos en modo de ejemplos ilustrados, entre los que se encuentran:

1. Modelo titulado “El aprendizaje cooperativo con alumnos universitarios” . La estructura del curso, tiene como elementos: La presentación del curso | Objetivos del curso | Contenidos del curso | Materiales | Bibliografía | Orientaciones al estudio | Actividades (de reflexión, individuales y grupales) | Tutoría | Evaluación | y Anexos. Este curso dentro de su metodología prevé su desarrollo en tres sesiones; una previa, una presencial y una virtual. (Valdés Pardo, Victor Giraldo, 2000).
2. Modelo presentado por (Díaz Camacho, José E. & Ramírez Velázquez, Thalía, 2003) de la Universidad Veracruzana titulado: “Un Modelo de Diseño Instruccional para la Elaboración de Cursos en Línea” el cual está estructurado de la siguiente forma: Estructura del Curso | Información General del Curso | Ubicación Curricular del Curso | Introducción del Curso | Objetivos | Fundamentación | A Quién Va Dirigido | Contenido | Temario | Dinámica | Sistema de Evaluación | Plan del Curso | Prácticas y Actividades | Bibliografía | Refuerzo del Aprendizaje | Glosario.
3. Modelo de diseño instruccional para el desarrollo de materiales educativos computarizados, elaborado por la profesora Elsy Medina, dentro de los componentes aparecen: Título del material diseñado | Objetivos de aprendizaje | Procesamiento didáctico de los contenidos | Selección de las estrategias | tareas | Evaluación de proceso.(Medina, Elsy , 2006).
4. Ejemplo del montaje de un curso en línea en la plataforma MOODLE, tomando como caso de estudio un programa de maestría a distancia de la Universidad de las Californias de la ciudad de Tijuana en el estado de Baja California, México, durante los meses de febrero a mayo de 2008, fuente: (Fuentes Garí, E.R. et al., 2008a). Por su importancia para el contexto investigativo se muestra en el Anexo No. 3.

En resumen se puede decir que los modelos de diseño instruccional dependen en buena parte de los contextos educativos y necesidades específicas de los entornos que se abordaran, así como de los grados de complejidad, profundidad y amplitud de los productos educativos. Sin embargo, todos tienen elementos generales comunes como el establecimiento de metas y objetivos instruccionales a partir de un análisis previo para posteriormente establecer el diseño pertinente, y en consecuencia llevar a cabo su desarrollo e implementación.

El autor de la presente investigación concuerda con los criterios y metodologías planteadas en los diferentes modelos descritos, pero se aviene al modelo de diseño instruccional elaborado por Ernesto Roberto Fuentes Garí y colaboradores (Fuentes Garí, E.R. et al., 2008b), por ser el que más se acerca al contexto del caso de estudio objeto de la investigación, al considerar en ello trascendente la similitud con otros modelos referenciados, además de mostrar una organización del curso estableciendo en cada unidad una guía de estudio. No obstante estar concebido para ser impartido en la modalidad a distancia y en el caso del objeto de investigación presente se trata del desarrollo de curso en la modalidad semipresencial, para lo cual toma elementos del modelo ejemplificado por (Valdés Pardo, Victor Giraldo, 2000), que se presenta en la organización de la metodología tres sesiones; una previa, una presencial y una virtual.

1.6.1. Plataformas virtuales de aprendizaje.

Para la implementación de esta modalidad, se requiere en general del uso de una plataforma instruccional. Por esto, a la par del crecimiento de la Educación en línea, han crecido las opciones de ambientes integrados de aprendizaje virtuales, entre otras muchas.

Desde mediados de los años noventa se asiste a la presentación de distintas plataformas para el diseño de cursos online. Después de los intentos iniciales con editores de HTML, integrando el correo electrónico y otras actividades desarrolladas con Java o Javascript hemos pasado a contar con un amplio número de plataformas que facilitan el diseño de cursos online. Sin embargo, el número disponible puede originar para algunos una dificultad, por la falta de estandarización y la necesidad de decidirse por una plataforma concreta. (Gallego, Domingo J. & Alonso, Catalina M. , 2005)

Las plataformas virtuales ofrecen habitualmente tres tipos de herramientas:

- Herramientas para el diseño del interfaz de usuario.
- Herramientas para facilitar el aprendizaje, la comunicación y la colaboración.
- Herramientas de gestión del curso

Dentro de las más difundidas en el entorno iberoamericano, como se refirió anteriormente, aparecen:

Learning Space

Virtual-U

Blackboard



WebCT



Moodle



Dentro de estas plataformas de teleformación una de las más difundidas en la actualidad es sin dudas MOODLE. Se emplea en más de 150 países y en 75 idiomas. Esta plataforma además de ser libre soporta varios modelos pedagógicos y estándares, así como diversas facilidades para el montaje de los cursos.

1.7. La Plataforma Moodle.

Técnicamente, Moodle es una aplicación que pertenece al grupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems), también conocidos como Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements), un subgrupo de los Gestores de Contenidos (CMS, Content Management Systems). (Baños Sancho, J., 2007)

De una manera más coloquial, podemos decir que Moodle es una aplicación para crear y gestionar plataformas educativas, es decir, espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, y además permite la comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado). (Baños Sancho, J., 2007)

Moodle fue diseñado por Martin Dougiamas de Perth, Australia Occidental, quien basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía, que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo. Un profesor/a que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir ese conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), lo que resulta fundamentalmente útil para los desarrolladores y teóricos de la educación. También es un verbo anglosajón que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se vienen a la mente... una actividad amena que muchas veces conllevan al proceso de

comprensión y, finalmente, a la creatividad. Las dos acepciones se aplican a la manera en que se desarrolló Moodle y a la manera en que un estudiante o docente podría aproximarse al estudio o enseñanza de un curso on-line.

Moodle se distribuye gratuitamente como Software Libre (Open Source), bajo Licencia pública GNU. Esto significa que Moodle tiene derechos de autor (copyright), pero que tenemos algunas libertades: podemos copiar, usar y modificar Moodle siempre que aceptemos proporcionar el código fuente a otros, no modificar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él.

La primera versión de Moodle apareció el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí han aparecido nuevas versiones de forma regular que han ido incorporando nuevos recursos, actividades y mejoras demandadas por la comunidad de usuarios Moodle.

En la actualidad, Moodle está traducido a 75 idiomas e incluye más de 27.000 sitios registrados en todo el mundo.

Es fácil de instalar en cualquier plataforma con un servidor Web que soporte PHP. Sólo requiere que exista una base de datos (y se puede compartir). Con su completa abstracción de bases de datos, soporta las principales marcas de bases de datos (en especial MySQL).

Finalmente, es importante destacar que, al ser Moodle una aplicación Web, el usuario sólo necesita para acceder al sistema un ordenador con un navegador Web instalado (Mozilla Firefox, Internet Explorer, o cualquier otro) y una conexión a Internet. Por supuesto, también se necesita conocer la dirección Web (URL) del servidor donde Moodle se encuentre alojado y disponer de una cuenta de usuario registrado en el sistema.

El diseño y desarrollo de Moodle se basan en la teoría del aprendizaje denominada "pedagogía constructivista social". Para el constructivismo el aprendizaje es particularmente efectivo cuando se construye algo que debe llegar a otros. Se habla de artefactos: una frase, un mensaje electrónico, un artículo, una pintura o un programa informático.

Módulos principales en Moodle.

Módulo de Tareas

- ✎ Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- ✎ Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- ✎ Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso.

- ✎ Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario.
- ✎ Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación.
- ✎ El profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación (para volver a calificarla).

Módulo de Consulta.

Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante (por ejemplo, para pedir su consentimiento para algo).

- ✎ El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quién ha elegido qué.
- ✎ Se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados.

Módulo Foro

Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos.

- ✎ Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor.
- ✎ Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o los más nuevos primeros.
- ✎ El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera que se le envíe una copia de los mensajes por correo electrónico.
- ✎ El profesor puede elegir que no se permitan respuestas en un foro (por ejemplo, para crear un foro dedicado a anuncios).
- ✎ El profesor puede mover fácilmente los temas de discusión entre distintos foros.

Módulo Diario

Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor.

- ✎ Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta.
- ✎ La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario.
- ✎ Los comentarios del profesor se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación.

Módulo Cuestionario

- ✘ Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- ✘ Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio.
- ✘ Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas.
- ✘ Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles.
- ✘ El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios
- ✘ Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos.
- ✘ Las preguntas pueden crearse en HTML y con imágenes.
- ✘ Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos.
- ✘ Las preguntas pueden tener diferentes métricas y tipos de captura.

Módulo Recurso

- ✘ Admite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, Powerpoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- ✘ Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios Web (de texto o HTML).
- ✘ Pueden enlazarse aplicaciones Web para transferir datos.

Módulo Encuesta

- ✘ Se proporcionan encuestas ya preparadas (COLLES, ATTLS) y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea.
- ✘ Se pueden generar informes de las encuestas los cuales incluyen gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto CSV.
- ✘ La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de que sean respondidas sólo parcialmente.
- ✘ A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase.

Estadísticas y cuota del mercado.

Moodle tiene una base significativa de usuarios con más de 46 000 sitios registrados con 21 millones de usuarios en 2 millones de cursos (al 3 de julio de 2008). Más de 70 lenguajes son soportados. Las estadísticas actuales de Moodle pueden ser vistas en línea.

Existen 281 sitios Moodle registrados con más de 10 000 usuarios. El sitio con la mayor cantidad de usuarios es moodle.org, con 52 cursos y 461 224 usuarios. El sitio web con mayor cantidad de cursos es “E-learning na VUT v Brně”, con 19 223 cursos y 41 305 usuarios (al 3 de julio de 2008). Open University (Reino Unido) está construyendo una instalación de Moodle para sus 200 000 usuarios.

Interoperabilidad

Hay muchas dimensiones de interoperabilidad para sistemas de aprendizaje electrónico. Las características de interoperabilidad de Moodle incluyen:

- ✘ Autenticación, usando LDAP, Shibboleth, o varios métodos estándar (por ejemplo IMAP)
- ✘ Inscripción, usando IMS Enterprise entre otros métodos, o por interacción directa con una base de datos externa.
- ✘ Concursos, y preguntas, permitiendo la importación y exportación en diversos formatos como GIFT (el formato propio de Moodle), IMS QTI, XML y XHTML (NB, aunque consigue exportar con buenos resultados, la importación no está completada actualmente).
- ✘ Recursos, usando IMS Content Packaging, SCORM, AICC (CBT), LAMS
- ✘ Integración con otros sistemas de administración de contenidos, como PostNuke (a través de extensiones de terceros)
- ✘ Sindicalización usando noticias RSS o Atom (las noticias de fuentes externas pueden ser mostradas en un curso. Los foros, blogs y otras características pueden ser puestas a disposición de otros como noticias)
- ✘ Moodle también tiene características de importación para uso con otros sistemas específicos, como la importación de preguntas o cursos enteros para Blackboard o WebCT.

Ventajas de la plataforma Moodle.

- ✘ Entorno de aprendizaje modular y dinámico orientado a objetos, sencillo de mantener y actualizar.
- ✘ Excepto el proceso de instalación, no necesita prácticamente de "mantenimiento" por parte del administrador.
- ✘ Dispone de una interfaz que permite crear y gestionar cursos fácilmente.
- ✘ Los recursos creados en los cursos se pueden reutilizar.
- ✘ La inscripción y autenticación de los estudiantes es sencilla y segura.
- ✘ Resulta muy fácil trabajar con él, tanto para el profesorado como el alumnado.
- ✘ Detrás de él hay una gran comunidad que lo mejora, documenta y apoya en la resolución de problemas.

- ✎ Está basado en los principios pedagógicos constructivistas: el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros.

Desventajas de la plataforma Moodle.

Algunas actividades pueden ser un poco mecánicas, dependiendo mucho del diseño instruccional. Por estar basado en tecnología PHP la configuración de un servidor con muchos usuarios debe ser cuidadosa para obtener el mejor desempeño. Falta mejorar su interfaz de una manera más sencilla. Hay desventajas asociados a la seguridad, dependiendo en dónde se esté alojando la instalación de Moodle, cuales sean las políticas de seguridad y la infraestructura tecnológica con la cual se cuente durante la instalación.

Existen también desventajas relacionadas con el soporte técnico. Al ser una plataforma de tecnología abierta y por lo tanto gratuita, no se incluyen servicios gratuitos de soporte por lo que los costos de consultoría y soporte técnico están sujetos a firmas y entidades externas.

1.8. Flujo actual de los procesos involucrados en el campo de acción.

El proceso que se investiga se presenta de la siguiente forma:

Los estudiantes son matriculados por la dirección de la SUM-MININT una vez presentados los documentos correspondientes y van transitando por los distintos años académicos de la carrera de vencer los requisitos exigidos por los reglamentos establecidos.

Las asignaturas están comprendidas en las disciplinas de las carreras con un currículo base y otros propios, de acuerdo a la especialidad que cursa, distribuidos de acuerdo al grupo nacional de carreras del MININT, por tanto es obligatorio transitar por cada una de ellas para vencer los años académicos correspondientes.

Las asignaturas son impartidas por profesores a tiempo parcial debidamente categorizados y especializados en impartir una determinada materia.

El estudiante recibe los contenidos que se imparten en el aula transitando por varios momentos de la estructura metodológica de la clase encuentro como forma fundamental de clase. En el aula recibe parte del contenido de acuerdo a la planificación de la clase previstas en el Plan Calendario y el Programa Analítico de la asignatura. Se toma en cuenta que en la clase encuentro no se da todo el contenido, sino que se orienta y controla posteriormente a través de la evaluación del estudio independiente cada vez que se va a dar un contenido nuevo.

En cuanto a la forma de examinarse los contenidos, está en correspondencia, con lo previsto en el Plan Calendario. Dentro de las evaluaciones se encuentran; las sistemáticas, el trabajo de control de clase, el trabajo de control, las pruebas parciales y las pruebas finales.

1.9. Descripción del sistema actual.

Actualmente la asignatura se imparte en la modalidad semipresencial en encuentros que son planificados por la metodóloga de la SUM-MININT, y aprobados por el director. Estos además son los encargados de abastecer al profesor del programa analítico de la asignatura y elaboran el plan Calendario.

La matrícula de los estudiantes corre a cargo de la metodóloga de la SUM-MININT y los requisitos de ingresos en el caso de tratarse de no continuantes se realiza de acuerdo a lo establecido por la Dirección de Formación y Preparación del MININT, donde además tener vencido el nivel correspondiente necesita la carta de liberación del Jefe de Unidad correspondiente y de la aprobación por acuerdo de la Comisión Provincial de Cuadros. Una vez, cumplido estos requerimientos, se procede a conformar los listados oficiales que son entregados al profesor que imparte la asignatura para que conforme el registro de asistencia, evaluaciones, temas y clases y la fecha y hora de impartidos, además de la firma correspondiente.

En el caso particular de esta asignatura se trata de estudiantes del 1er año de los cursos por encuentro y recientemente, del 4to año de cadetes (continuantes en modalidad semipresencial).

La forma fundamental de clase es la clase encuentro, cuya estructura metodológica se muestra en el Anexo No.1., además de tomarse en cuenta lo refrendado en el reglamento vigente en la universalización es decir la ya referida Resolución 106 del 2005, en su artículo 69, define la clase encuentro como la actividad presencial que tiene como objetivo aclarar las dudas correspondiente a los contenidos ya orientados para el estudio, debatir y ejercitar dichos contenidos, comprobar los resultados de las evaluaciones, evaluar el aprovechamiento mostrado por los estudiantes y orientar el nuevo contenido para el estudio independiente. En la orientación del nuevo contenido, el profesor debe brindar los elementos necesarios que debe seguir el estudiante en su estrategia de aprendizaje.

1.10. Descripción del objeto de automatización.

Con la plataforma de teleformación Moodle se pretende automatizar la asignatura Práctica de Enfrentamiento I de la disciplina Enfrentamiento que se imparte en la carrera de Derecho en la sede Universitaria del MININT en Cienfuegos a estudiantes de 1er año de todos los perfiles.

En el caso específico de este curso, se automatizará:

1. El acceso de los estudiantes a la asignatura (curso).
2. Utilización local del curso por el profesor para las sesiones lectivas.
3. Actualizar perfil de usuario.
4. Acceder a recursos del curso.
5. Agregar recursos.

6. Modificar recursos.
7. Enviar tareas.
8. Realizar exámenes.
9. Gestionar evaluaciones en línea.
10. Participar en foros de aprendizaje.
11. Registro personal de calificaciones.
12. El acceso al registro general de calificaciones.

1.11. Conclusiones parciales del capítulo.

1. Los modelos pedagógicos constituyen paradigmas educativos que han estado establecidos por condiciones históricas concretas y el nivel del desarrollo tecnológico alcanzado, distinguiéndose esencialmente un enfoque tradicional, el conductista y el cognitivo, existiendo en tal sentido algunas diferencias en cuanto al tratamiento dado por los autores consultados en la literatura.
2. Las teorías de aprendizaje en el diseño instruccional han estado enmarcado en los paradigmas conductista, cognoscitivo y constructivista, condicionando dicho modelo.
3. El diseño instruccional de un curso o programa de estudios en correspondencia con un enfoque pedagógico determinado, constituye el punto de partida para una buena preparación y su posterior montaje en una plataforma de teleformación.
4. El diseño instruccional provee orientación, consejos, y soporte tanto para el diseñador, como para el instructor y los participantes. A la vez, posibilita el mejoramiento continuo de instrucción.
5. Existen elementos pedagógicos, instructivos y tecnológicos, amparados en datos estadísticos que hacen escoger la plataforma moodle como gestor de contenido educativo. Además de ser un software libre soporta varios modelos pedagógicos y estándares, así como diversas facilidades para el montaje de los cursos.
6. Los sistemas de gestión del aprendizaje han ido evolucionando a la par que las metodologías y las tecnologías, especialmente las relacionadas con Internet, y han empezado a superar las limitaciones de las que adolecían, aumentando enormemente las expectativas de utilización y grado de éxito. Esto confirma, además, la necesidad de incluir plataformas de e-learning adaptadas a distintas metodologías educativas.

Capítulo II. Diseño instruccional de la asignatura en la Plataforma Moodle.

En este capítulo se hace una descripción del objeto de estudio donde se implementará el diseño instruccional ubicando el campo de acción, sí como se describe los pasos a desarrollar en el proceso de conformación tomando en cuenta elementos inherente al funcionamiento de los productos informáticos.

2.1 Caracterización del Objeto de estudio.

La Sede Universitaria del MININT de Cienfuegos se encuentra ubicada en la avenida “Simón Bolívar” en la barriada de Carolina, próxima a la refinería “Camilo Cienfuegos”. Esta instalación forma parte del Centro Enseñanza Militar (CEMI) “Orosman Dueñas Valero” y su objeto social es formar un oficial del MININT, capaz de preservar la Seguridad Interior del país (Seguridad del Estado y el Orden Interior), aplicando las concepciones y tecnologías del enfrentamiento sobre bases científicas, sustentado en la ética profesional y en las normas del Derecho, en los diferentes contextos sociales y operativos.

Sustentada en un diseño curricular con titulación de Derecho surge como resultado del proceso de integración en la Universidad del MININT, de los Institutos y Facultades ubicados en Ciudad de La Habana. y el Centro de Educación Superior del MININT en la provincia de Camagüey.

El trabajo metodológico que se desarrolla en la misma está en correspondencia con el Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior con algunas adecuaciones.

La matrícula para el actual curso es de 347 combatientes.

La docencia en la sede universitaria se asume en su totalidad con profesores a tiempo parcial, contando con alrededor de 86 categorizados para las distintas disciplinas que se imparten, de ellos en el actual curso escolar imparten 57, en cuanto a las categorías docentes y científicas del profesorado se tiene:

- ☒ Doctores : 0
- ☒ Masteres en Ciencias: 10
- ☒ Con Categoría Principal de Auxiliar: 1
- ☒ Con Categoría Principal de Asistente: 15
- ☒ Con Categoría Principal de Instructor: 41

Cuenta con una red informática de tipo local, con un laboratorio con clientes ligeros de 10 posiciones, así como Ordenadores en todos los departamentos docentes y aulas. Se conecta a la Red provincial del MININT y a su vez a la nacional a través de una conexión dedicada con tecnología HDSL a 2 MB/seg. . El acceso a la Red Nacional del MININT le permite pertenecer y compartir a la

Comunidad Informática de la Institución, sustentada en la Plataforma Share Point, disfrutando de los servicios de la INTRANET, con amplia gama de información científica y operativa; mensajería electrónica, Chat, y otros servicios.

2.1.1. Ubicación de la disciplina en el contexto de la carrera.

La disciplina forma parte de las 19 disciplinas (15 pertenecientes currículo base y 4 al propio) que forman la carrera y se denomina Enfrentamiento, la cual constituye la Disciplina Principal Integradora de la carrera, que asegura la articulación de las actividades académica, laboral e investigativa. Se diseña por primera vez en los planes de estudios del MININT. El objetivo principal es desarrollar en los estudiantes el modo de actuación de nuestro profesional: Enfrentar a través de sus habilidades profesionales principales: descubrir, prevenir y cortar sobre la base de la investigación científica y operativa. Articula los componentes ético, educativo y técnico profesional del desempeño.

Tiene nueve asignaturas, siete del currículo base y dos del propio; también oferta dos asignaturas optativas- electivas. Ellas son las siguientes:

Asignaturas	Asignaturas que integran la disciplina
Académicas	Informática, Metodología de la Investigación y Registros Operativos Ministeriales Automatizados.
Práctica	<p>Práctica de Enfrentamiento I incluye: El entrenamiento de habilidades policíacas comunes a los miembros del MININT y la familiarización con las esferas de actuación, el desarrollo de habilidades para la búsqueda y procesamiento de información científica.</p> <p>Práctica de Enfrentamiento II Incluye: La ejercitación en el empleo de los registros operativos en correspondencia con el perfil.</p> <p>Práctica de Enfrentamiento III incluye: El Taller de Producción de Documentos Jurídicos y Operativos.</p> <p>Práctica de Enfrentamiento IV incluye: El Taller de Ética Profesional.</p> <p>Práctica de Enfrentamiento V incluye: Seminarios de tesis.</p>
	Ejercicio de culminación de estudios.
Optativo/ electivo	Oratoria y Tecnologías Informáticas.

Programa de la Disciplina enfrentamiento:

Datos Generales y Fundamentación.

Asignaturas	Horas	Eval. Final	Años				
			1	2	3	4	5
Currículo base							
Informática	36		x				
Metodología de la Investigación Científica	50	TC	x				
Registros Operativos Automatizados Ministeriales	40			x			
Práctica de Enfrentamiento I	100	EFP	x				
Práctica de Enfrentamiento II	160	EFP		x			
Práctica de Enfrentamiento III	250	EFP			x		
Ejercicio de culminación de estudios	500	x					x
Subtotal	1136						
Currículo propio							
Práctica de Enfrentamiento IV	430	EFP					
Práctica de Enfrentamiento V	160	EFP					
Subtotal	590						
Currículo optativo/ electivo							
Tecnologías de la Información	46		x				
Total de horas	46						

Fuente: Comisión Ministerial de Carreras. MININT., 2009-2010.

2.1.2. La asignatura en el contexto de la disciplina.

Fundamentación de la Disciplina.

Esta disciplina se diseña por primera vez en los Planes de Estudios del MININT, tiene sus antecedentes en la tradicional práctica operativa, pero difiere sustancialmente en cuanto a:

- ✎ Su papel y lugar en el Plan de Estudio, ya que constituye la Disciplina Principal Integradora de la carrera, que asegura la articulación de las actividades académica, laboral e investigativa. Uno de los hilos conductores de la carrera es el principio del vínculo de la teoría y la práctica que se materializa en la Disciplina Principal Integradora del Plan de Estudio.
- ✎ Por su contenido y forma: articula la actividad académica, investigativa y laboral durante la carrera desde el primer año, abarca asignaturas académicas, prácticas y el ejercicio final de culminación de estudios.
- ✎ Se denomina “Enfrentamiento” en correspondencia con el modo de actuación esencial del profesional que se forma: *Enfrentar*. Propicia el dominio de este modo de actuación y sus habilidades profesionales principales: prevenir, descubrir, y cortar sobre la base de la investigación científica y operativa.

Objetivos generales de la asignatura:

- ✎ **Desarrollar** el modo de actuación del profesional: **Enfrentar**, a través de sus habilidades profesionales principales: descubrir, prevenir y cortar sobre la base de la investigación científica y operativa con apego a los principios que definen de la ética profesional.
- ✎ **Solucionar** problemas más generales y frecuentes en el eslabón de base de su profesión, en correspondencia con su perfil terminal, con el empleo de la Metodología de la Investigación científica y las herramientas informáticas y operativas, a partir del principio de que se deben al pueblo, actuando con humanismo, responsabilidad y honestidad.
- ✎ **Realizar** exitosamente el ejercicio de culminación de estudios, con independencia y creatividad.

Sistema de conocimientos.

El Sistema Operativo Windows. El perfil de usuario. Navegación por los diferentes recursos del Sistema Operativo. La seguridad informática. Los entornos Web. Las Plataformas para la Gestión del Aprendizaje como entornos Webs. Los métodos para comprimir y descomprimir información, el servicio de correo electrónico, programas para su manipulación. Relación con la seguridad informática. Manipulación de imágenes y textos, la digitalización de información. La navegación por los entornos Web, Intranet MININT, Internet y la seguridad informática. Algunos programas

para la edición de textos.

La identificación de personas como requisito inviolable de los órganos y unidades del MININT. Sistema de Identificación y Registros. Estructura, designación y funciones principales. Sistemas Automatizados de los Principales Órganos de Enfrentamiento: Sistema CIRP-RE. Sistema CUBAFIS. Sistema Registro Fotográfico (SAREFO). Sistema Archivo y Digitalización. Política de depuración y digitalización. Fuentes de información, principales contenidos y posibilidades informativas.

El conocimiento Científico: requisitos .El proceso de Investigación Científica: sus etapas. Política Científica y Tecnológica en el MININT. La Investigación Científica e Investigación Operativa La Metodología de la Investigación Científica .Los paradigmas en la Investigación Científica: el Cuantitativo y Cualitativo. El Diseño Teórico Metodológico de la Investigación científica: Etapas. Cronograma de la investigación. Procesamiento, análisis e interpretación de la información: Elementos de Estadística. El Informe de la investigación.

Las Prácticas de Enfrentamiento. Entrenamiento de las habilidades rectoras del modo de actuación del Profesional, Enfrentar: prevenir, descubrir y cortar sobre la base de la investigación científica. Planteamiento de problemas en función de las tareas profesionales y procesos de trabajo de cada perfil.

Taller de Producción de Documentos Jurídicos Operativos: El texto. Generalidades. Particularidades del texto científico, jurídico y operativo.

Taller de Ética Profesional. La Ética del Oficial del MININT. Valores y principios fundamentales. Los dilemas éticos y cómo asumirlos.

Sistema de Habilidades de la Disciplina.

En la disciplina se interrelacionan coherentemente dos grandes grupos de habilidades:

1. Las habilidades comunes a todo oficial del MININT que se desarrollan en lo fundamental hasta el tercer año y se consolidan en los dos restantes años de la carrera.
2. Las habilidades específicas de los perfiles que comienzan a formarse gradualmente desde el primer año y transitan durante toda la carrera.

Programa analítico sistemas automatizados. Fuente: Facultad Independiente “General de Brigada Luís Felipe Denis Díaz”. Departamento de Informática.

Asignatura: Práctica de Enfrentamiento I. Taller Registros Operativos Ministeriales Automatizados (ROMA)

Disciplina: Enfrentamiento

Carrera: Licenciatura en Derecho (Todos los perfiles)

Ubicación en el plan de estudio: Se ubica en el Primer año.

Fondo de tiempo total: 20 Horas.

Fundamentación de la asignatura:

La asignatura está dirigida a dotar a los futuros oficiales de un conjunto de conocimientos y habilidades básicas para la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información como instrumento de trabajo, con vistas a facilitar la adquisición, el ordenamiento, procesamiento, apreciación, análisis y tramitación de la información de interés operativo. Las habilidades que se trabajan le servirán al alumno para su desarrollo durante toda la carrera por el uso de estas tecnologías para su aprendizaje en todas las asignaturas.

Objetivo general:

- 1- Adquirir, procesar y tramitar, de forma rápida y segura, información necesaria para el desarrollo exitoso de la actividad profesional, utilizando para ello, de manera responsable y racional y manteniendo las medidas de compartimentación, las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y los Sistemas Automatizados en el MININT.

Sistema de conocimiento:

Este programa se basa en el uso de los Sistemas Automatizados:

- a) Registros Operativos del MININT.

Que conlleva al cumplimiento de los objetivos antes propuestos.

Sistema de habilidades:

- ✓ Utilización de los Sistemas de Cómputo de avanzada.
- ✓ Utilización de los Registros Operativos en el MININT.
- ✓ Búsqueda y tratamiento de la Información para el esclarecimiento de hechos. Utilizando los Sistemas Ministeriales.
- ✓ Utilización de las facilidades del trabajo con redes búsqueda de información en bases locales y nacionales.

Habilidades prácticas a lograr con las estudiantes distribuidas por temas:

TEMA I: Registros Operativos del MININT.

- ☞ Entrar y salir de los Registros Operativos.
- ☞ Búsqueda de información para el esclarecimiento de delitos.
- ☞ Combinación de teclas.
- ☞ Impresión de la información para el confeccionado de expedientes.

Calculo del tiempo lectivo por temas y tipos de clases:

#	TEMA	Total de horas	Tipos de Clases		Sistema de Evaluación	
			Conferencias	Taller	Eval. Sist.	
1	Registros Operativos Ministeriales del MININT.	20	2	18	x	
Total		20	2	18	x	

Objetivo y contenido de los temas.

Tema 1: Registros Operativos del MININT.

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos en la búsqueda de la información a través de los Registros Operativos del MININT.

Contenido:

Tema I. Registros Operativos del MININT

- ☞ Orientación sobre la Red Informática del MININT, información de los ROMA.
- ☞ Taller sobre el Trabajo con la opción de comprobación de personas.
- ☞ Taller Mediante la Utilización del SCORE Plus.
- ☞ Taller Resolución de dinámicas utilizando SCORE Plus.
- ☞ Taller sobre otras opciones de Búsquedas de los ROMA.
- ☞ Taller Integrador sobre los ROMA.

Indicaciones metodológicas y de organización:

- ☞ Esta asignatura requiere de Microcomputadoras, con un microprocesador Pentium, como mínimo 32 megabytes de memoria RAM y más de 1 gigabyte de disco duro, que tenga instalado WINDOWS o LINUX y las posibilidades de poder utilizar los equipos como una red local con servicio a Intranet del MININT. Por otra parte se hace necesario un monitor de 36 pulgadas o más y una Tarjeta de salida de vídeo o un Data Show, para que los alumnos

puedan observar las operaciones y ejemplos que el profesor ejecuta en la Microcomputadora. Sin estos requisitos mínimos se hace imposible alcanzar los objetivos propuestos.

- ✎ Las clases prácticas se realizarán en el laboratorio de Microcomputadoras. En dichas aulas se garantizará el nivel de humedad y clima normados para la utilización de los equipos instalados.
- ✎ La asignatura tiene un carácter eminentemente práctico y problémico, incorporándose dentro de las propias clases prácticas los fundamentos teóricos de las mismas, para cuya realización los profesores se apoyarán en medios de enseñanza como: soportes de información, tutoriales, así como en el uso sistemático del medio fundamental para el desarrollo de esta asignatura que es la microcomputadora.
- ✎ Las clases se realizarán en su totalidad frente a las computadoras, con equipos de estudiantes cuya composición dependerá de la cantidad de alumnos, de medios técnicos y profesores con los que se cuente. Planteándose como ideal para lograr los objetivos propuestos, que los equipos estén conformados por dos alumnos.
- ✎ Las clases prácticas deben impartirse preferentemente en subgrupos, cuando los grupos así lo requieran.
- ✎ En las clases prácticas se resolverán ejercicios que serán más complejos y con mayor requerimiento de independencia en la medida en que se avance en la impartición del tema en cuestión; en cada clase práctica debe evaluarse el 60 % de los alumnos del grupo (excepto en la primera C/P de cada tema).
- ✎ Los ejemplos y ejercicios que se resuelvan en las clases se basarán en situaciones relacionadas con la actividad que enfrentarán los alumnos una vez graduados.
- ✎ En las clases se velará por la correcta rotación de trabajo con la máquina entre los miembros de cada equipo de trabajo. También por la adecuada integración de cada equipo con el propósito de desarrollar las habilidades y hábitos que se propone alcanzar la asignatura.
- ✎ El trabajo independiente en horario extraclase constituye un eslabón fundamental en el logro de los objetivos de la asignatura, específicamente en la formación de las habilidades, por lo que se orientará y controlará la realización de trabajos que los estudiantes desarrollarán de forma independiente y se habilitarán horarios extraclase para el uso de los laboratorios.
- ✎ La asignatura debe impartirse de forma continua en un mismo semestre.

- ✘ Por la estrecha relación que guardan Los Sistemas Automatizados con otras asignaturas, es necesario tener como precedente a las asignaturas de Informática, Actividad Delictiva, Subversión del Enemigo y Generalidades del Enfrentamiento.

Sistema de evaluación:

- ✘ El sistema de evaluación es de tipo sistemático, las cuales se materializan a través de la participación de los estudiantes en los talleres y la evaluación final será mediante el criterio del profesor

Sistema de valores:

Humanismo. (Es ser tratado y tratar a los demás como seres humanos)

- ✘ Respeto a la integridad física y a la dignidad personal de los detenidos, asegurados y sancionados.
- ✘ Garantizar el tratamiento diferenciado a la población con que interactuamos en el cumplimiento de nuestras misiones.
- ✘ Fortalecer la atención a las necesidades, expectativas y problemas de las personas en la Institución.
- ✘ Promover la cultura general integral. Superarse permanentemente como derecho y deber individual.
- ✘ Perfeccionar los métodos y estilos de trabajo, ampliar la comunicación, el vínculo con las estructuras de base y la participación.
- ✘ Participación eficiente en los programas sociales de la Revolución.

Honestidad. (Es no mentir jamás ni violar los principios éticos)

- ✘ Combatir incansablemente la indisciplina social, el delito, la corrupción y la antisocialidad, así como otras manifestaciones de simulación, mentira y fraude.
- ✘ Apego irrestricto a la ley y a la verdad.
- ✘ Mantener en la conducta personal e institucional plena correspondencia entre el discurso y su concreción en la práctica.
- ✘ Analizar los problemas con una actitud autocrítica y de crítica constructiva.
- ✘ Asegurar que se brinde siempre una información objetiva y veraz.
- ✘ Confiabilidad.

Responsabilidad. Actuar con apego irrestricto a la ley.

- ✘ Actuar con racionalidad política en el cumplimiento de sus funciones como miembro del MININT.

- ✘ Priorizar la prevención en los sistemas de enfrentamiento.
- ✘ Ser eficiente en el cumplimiento de las misiones asignadas.
- ✘ Estimular la exigencia, la profesionalidad y control sistemático.
- ✘ Desarrollar la compartimentación, la discreción, el análisis reflexivo y medurado en nuestros sistemas de trabajo.
- ✘ Ser optimistas y creativos ante el planteamiento y solución de problemas.
- ✘ Búsqueda incesante de alternativas de perfeccionamiento institucional que mejoren los indicadores de calidad del servicio que prestamos a la población, instrumentación coherente de acciones en este sentido.
- ✘ Fortalecer el nivel de compromiso institucional.

Bibliografía:

La literatura básica de la asignatura:

- 1) Libro de Sistema Automatizados
- 2) Conferencias digitalizadas.

Plan Calendario de la Asignatura. Fuente: Dirección SUM-MININT. Cienfuegos.

Disciplina: Enfrentamiento. Tipo de Curso: Clase por encuentros (todas las especialidades).

Asignatura: Práctica de Enfrentamiento I.

Año de Instrucción 2009-2010.

Temas	Horas	Conf.	Taller	Sistema de Evaluación	
				Eval. Sist.	
I	20		20	X	
Total	20		20	X	

Tabla: Distribución de temas y Clase. Fuente: Oficial Trabajo Metodológico. SUM-MININT Cienfuegos.

Indicaciones de Planificación:

- ✘ Este programa está concebido para ser realizado mediante talleres donde los alumnos demostraran sus habilidades en el uso de los Registros automatizados del MININT.
- ✘ Los tipos de clases que se impartirán son talleres donde trabajaran problemáticas reales de su especialidad.
- ✘ En la asignatura contribuiremos a formar y desarrollar valores, los cuales tendrán un carácter sistémico, estos serán tratados a través de los talleres y la preparación de los alumnos.

- ⌘ El sistema de evaluación es de tipo sistemático, los cuales se materializarán a través de la participación de los estudiantes en los talleres y la evaluación final será mediante el criterio del profesor.
- ⌘ Por la estrecha relación que guardan los Sistemas Automatizados con otras asignaturas, es necesario tener como precedentes las asignaturas de mecanografía e Informática.

Distribución de las horas clases por temas.

Tema I. Registros Operativos Ministeriales del MININT.

Horas/Clases

Clase 1	C/E	Orientación sobre la Red Informática del MININT, información de los ROMA.	2 h/c
Clase 2	T	Taller sobre el Trabajo con la opción de comprobación de personas.	4 h/c
Clase 3	T	Taller Mediante la Utilización del SCORE Plus.	4 h/c
Clase 4	T	Taller Resolución de dinámicas utilizando SCORE	4 h/c
Clase 5	T	Taller sobre otras opciones de Búsquedas de los ROMA.	4 h/c
Clase 6	T	Taller Integrador sobre los ROMA.	4 h/c

2.2 Diseño instruccional.

2.2.1. Modelo del sistema.

El modelado de casos de uso del sistema es la técnica más efectiva y a la vez la más simple que emplean los desarrolladores de software para modelar los requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario, y consiste en actores y casos de uso. En este epígrafe, se identifican los requerimientos funcionales y los no funcionales con que va a contar la solución al problema propuesto.

Requerimientos Funcionales.

Los requerimientos funcionales son capacidades o condiciones que el sistema debe cumplir. Además permiten expresar una especificación más detallada de las responsabilidades del sistema que se propone. Ellos permiten determinar, de una manera clara, lo que debe hacer el sistema.

Para este caso no se crean ninguna funcionabilidad, sino que se trabajan con las opciones que brinda la plataforma. Los requerimientos funcionales se satisfacen con las funcionalidades que brinda la interfaz de gestión de administración de la plataforma Moodle. Para el presente diseño se utiliza la Plataforma Moodle portable versión 1.9.4.

Para acceder a la interfaz una vez que este corriendo los servidores apache y Mysql con el PHP cargado como modulo se accede por el navegador a: <http://localhost/moodle/>. Autenticándose

inicialmente con un usuario admin. que tiene roles de administración y de esta forma se llega al panel de administración:

Notificaciones

- Usuarios
- Cursos
- Calificaciones
- Ubicación
- Idioma
- Módulos
- Seguridad
- Apariencia
- Portada
- Servidor
- Red
- Informes
- Miscelánea

Algunas funciones como se puede apreciar están agrupadas en dependencia de los propósitos, así tenemos:

Gestión de Usuarios:

Desde el punto de vista de la administración, es recomendable centralizar tanto la creación de cuentas de usuario como la matriculación en cursos. De esa forma, cada usuario (estudiante o docente) tendrá acceso de forma directa a sus cursos.

Autenticación

- Gestionar autenticación
- No hay sesión
- Sólo cuentas manuales

Autenticación:

Gestionar Autenticación. Activar conectores de autenticación. Habilitadas: **Sólo cuentas manuales y No hay sesión.**

☒ **No hay sesión.** Conector (Plugin) auxiliar que previene que el usuario inicie sesión en el sistema y descarta cualquier correo enviado al usuario. Puede ser utilizado para *suspender* cuentas de usuario

✂ **Solo cuentas manuales.** Este método impide la creación automatizada de usuarios. Cada usuario debe ser creado por el administrador.

Cuentas

- Hojear lista de usuarios: Al activar esta opción aparece una página tipo formularios relacionando la lista de usuarios existente. En la parte superior de esta aparece un formulario de búsquedas para criterios filtrados a fin de listar los que cumplen determinada condición a requerimiento del solicitante. Además de ello aparece un enlace a la funcionalidad Agregar usuario, a fin de agregarlo en caso de que no exista.

- Acciones de usuario masivas: Al activar, de igual forma, en la página de gestión aparece un formulario de búsquedas para criterios filtrados a fin de listar los que cumplen determinada condición a requerimiento del solicitante. Muestra a continuación la lista de usuarios disponibles en la columna izquierda y en la columna derecha los que han sido seleccionados por las opciones Agregar a la selección o agregar todos a la selección, este último con independencia de que haya sido o no enfocado. Posterior aparece dos opciones con criterios para eliminar de la selección los seleccionados o todos los disponibles con vista a las acciones posteriores enunciadas en una caja combinada de opciones que aparece al final: Confirmar; Agregar/enviar mensajes; Borrar; Mostrar en la página; y descargar.

- Agregar usuario. En la página de esta opción se introducen los datos de los usuarios que se desean introducir. Los campos disponibles dependen de la configuración otorgada en las opciones de Gestionar Autenticación, en este caso, se escogió **Solo cuentas manuales**, por los que sólo usuarios con rol de administración o que se la haya definido en su rol **permitir esta función**, pueden lograrlo. Para este caso todos los campos están configurados como desbloqueados.

- Subir usuarios: Permite una especie de importación de un archivo que contenga los datos de los usuarios, respetando el orden de los campos de usuarios y que cumpla con la estructura de formato establecido por el codificador y el tipo de delimitador (separador de campos) utilizados.

- Subir imágenes de los usuarios: Asociado a la anterior pero archivos de imágenes de los usuarios

- Campos de perfil del usuario: Esta opción se usa para agregar otros campos al perfil del usuario y el tipo de entrada de campo a través de casilla de verificación, entrada de texto, menú de elecciones, etc.

Permisos

- Definir roles.

Un rol es un conjunto de permisos definidos para todo el sitio que usted puede asignar a usuarios específicos en contextos específicos.

Los contextos son las 'áreas' de Moodle en las cuales se pueden asignar roles a las personas. Se organizan de forma jerárquica, y sus permisos se transfieren desde los contextos 'altos' a los 'bajos'.

1. Sitio (Sistema)
2. Categorías de cursos
3. Subcategorías de cursos
4. Cursos
5. Bloques y Actividades

Por ejemplo, puede tener un rol denominado "Profesor" que se ajusta para permitir que los profesores (y no otros usuarios) puedan hacer ciertas cosas. Una vez que dicho rol existe, usted puede asignarlo a algún usuario del curso y convertirlo en "Profesor" de ese curso. Usted podría asimismo asignar el rol a un usuario en la categoría de cursos y convertirlo en "Profesor" de todos los cursos pertenecientes a tal categoría, o asignar el rol a un usuario simplemente en un foro, restringiendo las posibilidades a ese foro en concreto.

Parámetros de los roles:

Nombre.

El **nombre corto** es necesario para otros conectores ('plugins') de Moodle que puedan necesitar referirse a sus Roles (e.g., cuando se cargan usuarios desde un archivo o cuando se llevan a cabo matriculaciones a través de un conector '-plugin'- de matriculación).

La **descripción** consiste en describir el rol con sus propias palabras, de forma que cualquiera entienda en qué consiste.

Para el caso concreto de la implementación del curso/asignatura se han definido los siguientes nombres de roles, haciendo énfasis en el caso del metodólogo, que asume un rol de profesor en el caso de matricular los estudiante para los respectivos cursos y en los grupos correspondiente, así como que tenga acceso a los registros de calificaciones, así como habilitar los cursos para los grupos en el tiempo correspondiente. No tiene acceso a dar calificaciones, ni a la edición de cursos. Es un intermedio entre profesor sin permiso de edición y el que lo tiene.

Nombre	Descripción	Nombre corto
<u>Administrador</u>	Normalmente los administradores pueden hacer cualquier cosa en el sitio, en todos los cursos	admin
<u>Creador de curso</u>	Los creadores de cursos pueden crear nuevos cursos y enseñar en ellos	coursecreator
<u>Profesor</u>	Los profesores pueden realizar cualquier acción dentro de un curso, incluyendo cambiar actividades y calificar a los estudiantes	editingteacher
<u>Metodologo</u>	Organiza los encuentros por fecha y los horarios de clases. Realiza las matrículas de los alumnos en los cursos de forma manual y lleva registro de las calificaciones de los estudiantes.	metod
<u>Profesor sin permiso de edición</u>	Los profesores sin permiso de edición pueden enseñar en los cursos y calificar a los estudiantes, pero no pueden modificar las actividades	teacher
<u>Estudiante</u>	Los estudiantes tienen por lo general menos privilegios dentro de un curso	student
<u>Invitado</u>	Los invitados tienen privilegios mínimos y normalmente no están autorizados para escribir	guest
<u>Usuario autenticado</u>	Todos los usuarios autenticados	user

Permisos:

Los permisos son los ajustes con los que usted otorga la posibilidad de llevar a cabo determinadas acciones.

En cada rol, usted puede decidir si da permiso para hacer algo o no optando por uno de los cuatro valores siguientes:

Heredar.

Éste es generalmente el ajuste por defecto. Se trata de un ajuste neutro que significa "usar cualquier ajuste que el usuario ya tenga". Si alguien tiene un rol asignado (e.g., en un curso) que tiene permiso para una determinada acción, entonces el permiso real será el mismo que tenía en contextos de nivel

más alto (e.g., nivel de categoría, nivel de sitio). En última instancia, si el permiso no se concede en ningún nivel, el usuario no tendrá permiso para ejecutar esa acción.

Permitir.

Si selecciona esta opción, estará otorgando permiso para llevar a cabo la acción a las personas a las que asigne el rol. Este permiso se aplica al contexto al que el rol está asignado, además de cualesquiera otros contextos "inferiores". Por ejemplo, si el rol corresponde a un estudiante asignado a un curso, el estudiante podrá "iniciar nuevos debates" en todos los foros del curso, a menos que algún foro contenga una anulación o una nueva tarea para la que se haya seleccionado prevenir o prohibir.

Prevenir.

Cuando elige esta opción, usted está retirando el permiso para ejecutar la acción, aun cuando los usuarios con ese rol tuvieran tal permiso en un contexto superior.

Prohibir

Raramente es necesario acudir a esta opción, pero en ocasiones quizás usted desee denegar completamente los permisos a un rol de suerte que no pueda ser anulado en ningún contexto inferior. Un buen ejemplo podría ser que el administrador quisiera prohibir a alguien iniciar nuevos debates en cualquier foro de todo el sitio. En este caso puede crear un rol, seleccionar prohibir y asignar luego el rol a dicho usuario en el contexto del sitio.

Los permisos de un contexto "inferior" anulan por lo general a cualquier otro que esté en un contexto "superior" (esto se aplica a las anulaciones y a los roles asignados). La excepción es prohibir, que no puede ser anulado por niveles más bajos.

En cada rol, usted puede decidir si da permiso para hacer algo o no optando por uno de los cuatro valores siguientes:

Excepciones especiales.

Advierta que los invitados en general no tendrán permiso para enviar contenidos (e.g., foros, entradas de calendario, blogs) incluso si se les diera permiso para hacerlo.

Al asignar un rol a un usuario en un contexto, usted le está garantizando los permisos propios de ese rol en el contexto actual y en todos los contextos de rango 'inferior'.

1. Sitio/Sistema
2. Categorías de cursos
3. Cursos
4. Bloques y Actividades

Así, si se le da a un estudiante el rol de usuario de un curso, tendrá ese rol para ese curso, pero también para todos los bloques y actividades dentro del curso. Sus permisos reales dependerán de otros roles y anularán los que han sido definidos.

- Asignar roles globales. Acceso a la pantalla de asignación y anulación de roles. Al activar esta opción se abre la página Asignar roles en el núcleo del sistema. En este caso cualesquiera roles que asigne desde esta página se aplicarán a los usuarios asignados en todo el sitio, incluyendo la portada y todos los cursos. Los roles existentes aparecen listados en una caja combinada de texto y debajo los usuarios existentes y los potenciales para el rol determinado en este caso se procede quitando o agregando de una columna a la otra.

- Políticas del usuario: en esta página se configuran y se asignan determinados roles. Se asignan los roles a usuarios autenticados o no y el rol que adquieren es el que se seleccione para cada caso. En el caso de los usuarios matriculados en el curso se le otorga el rol de estudiantes y por defecto a los usuarios autenticados (usuarios autenticados, user).

Gestionar Cursos.

- Agregar/editar cursos: Esta opción enlaza una página donde se establecen las categorías y los cursos. Por el caso concreto de las categorías se puede ubicar desde la parte superior o partir de una categoría creada como subcategoría. En similitud se tomó la categoría como disciplina y los cursos como asignatura. Para ello se tuvo en cuenta las 19 disciplinas que conforman la carrera de Derecho en el MININT donde la asignatura objeto de estudio está integrada en la disciplina de enfrentamiento. Creándose una categoría con este nombre y agregando los cursos (asignaturas) correspondientes que incluye Informática, Metodología de la Investigación y Registros Operativos Ministeriales Automatizados. Práctica de Enfrentamiento I, Práctica de Enfrentamiento II, Práctica de Enfrentamiento III, Práctica de Enfrentamiento IV, Práctica de Enfrentamiento V, Oratoria y Tecnologías Informáticas.

- Matriculaciones: Para todos estos cursos (asignaturas) las matriculaciones se realizan por el metodólogo de la sede a partir de los requerimientos ya referidos. Definido en Autenticación. **Solo cuentas manuales**

En el formulario por defecto de matriculación. Existen dos formas principales de matriculación en un curso concreto.

- ☒ Un profesor o administrador puede matricular manualmente utilizando el enlace en el menú del curso Administración de Cursos.

- ✎ Un curso puede tener una contraseña conocida como "clave de matriculación". Cualquiera que conozca esa clave puede matricularse en el curso.

Rol del usuario que dispone de la clave de matriculación en un curso. Se muestra a los estudiantes que pretenden matricularse en el curso. En este caso el metodólogo.

- Course default settings: Establece la configuración por defecto del formato en que se muestra la página principal del curso en este caso se escogió el formato por temas
- Solicitud de curso: Esta opción está deshabilitada, puesto que los cursos (asignatura) están concebidos, por ahora, en el plan de la carrera.
- Copias de seguridad: esta opción permite hacer copia de seguridad (backups) con diferentes opciones, en dependencia de la información que se quiere resguardar.

Gestión de Curso.

Una vez ubicado en la página de gestión de curso (Inherente a los cursos ya creados) aparece un panel de administración que tiene la siguiente estructura:

- Desactivar edición
-  Configuración
-  Asignar roles
-  Calificaciones
-  Resultados
-  Grupos
-  Copia de seguridad
-  Restaurar
-  Importar
-  Reiniciar
-  Informes
-  Preguntas
-  Archivos
-  Perfil

Desactivar edición: Activa o desactiva las posibilidades de edición que son privilegios de los roles de administración y profesores con derecho a editar, así como a creadores de curso, esencialmente las funciones de edición son: mover, actualizar, eliminar, ocultar 

Configuración: Activa una página formulario donde se edita la configuración del curso: Categoría a la que pertenece, nombre del curso, iniciales; Un resumen, el formato de salida, número de semanas o temas, fecha de inicio, el sistema de matriculaciones, los grupos, la disponibilidad, el idioma y si resulta necesario renombrar algún rol.

Asignar roles: En este caso guarda correspondencia con la función de Asignar roles globales, pero en este caso es inherente al Curso, se procede de forma similar seleccionando el rol y agregando y quitando de una columna a otra. Estos constituyen los participantes en el curso.

Calificaciones: Muestra una página con tablas estadísticas de las calificaciones con referencia al usuario matriculado en el curso correspondiente, existiendo varias acciones: Calificador; informe del resultado; informe general; Usuario; opciones de exportación hacia diferentes formatos y de importación.

Editar las categorías: Permite establecer que actividades, exámenes y/o tareas van a ser objeto de calificación. Para ello se establecen parámetros y escalas.

Resultados: Muestra una página con resultados estadísticos con varias salidas que incluye las habilidades en las calificaciones.

Grupos: La página formulario que activa permite establecer los grupos e incluir en estos los usuarios matriculados en el curso (participantes) que pertenecen al mismo. Esto forma parte de la organización por categorías de resultados estadísticos de las calificaciones.

Copia de seguridad: Inherente al curso. Esta opción permite hacer copia de seguridad (backups) con diferentes opciones, en dependencia de la información que se quiere resguardar.

Restaurar: Permite restaurar desde una copia de seguridad hecha.

Importar: Permite importar actividades de otros cursos.

Reiniciar: Esta página le permite vaciar un curso de datos de usuario, en tanto que se conservan las actividades y otros ajustes. Por favor, tome nota de que al seleccionar los ítems de más abajo y enviar esta página, eliminará definitivamente de este curso los datos de los usuarios seleccionados.

Informes: Muestra un informe estadístico (reporte) a partir de un conjunto de registros inherentes a los cursos, los grupos, los participantes, fechas, actividades, acciones de edición

Preguntas: Constituye un banco de preguntas de diferentes tipos asociadas a la categoría del curso.

Archivos: Esta página formulario permite estructurar una especie de depósito para almacenar los archivos de todo tipo que se van a ir utilizando, permitiendo crear directorios para su identificación y posterior uso, estos pueden una vez seleccionados, ser movidos a otros directorio o ser borrados o

compactados. Además establece el directorio para las copias de seguridad. Todos los archivos derivados de actividades quedan almacenados en esta estructura.

Perfil: Muestra el perfil del usuario actual y facilita algunas acciones como el cambio de contraseña.

Panel de Actividades:

Inherente al curso contiene las funciones de actividades a utilizar en las distintas temas previstos a utilizar en el curso, teniendo las siguientes:

 Chats

 Cuestionarios

 Foros

 Glosarios

 Recursos

 Tareas

Chats: Habilita la función de comunicación en forma de charlas en línea y tiempo real ya sea con todos los participantes o de un grupo en concreto, asociado a una actividad concreta que se demande en un momento determinado.

Cuestionarios: Esta función permite hacer formularios de preguntas en distintas variantes que pueden derivarse en evaluaciones en línea. Para ello se debe editar los ajustes generales del cuestionario y añadir las preguntas deseadas. Estas pueden ser de varios tipos: Calculadas; descripción; ensayos; emparejamiento; respuestas anidadas, opción múltiple, respuesta corta; numérico; Emparejamiento aleatorio de respuestas cortas y verdadero o falso.

Una vez creada la pregunta, seleccionado el curso a que pertenece, se agrega a cuestionario.

Foros: Permitir al Usuario comunicarse más ágilmente con los compañeros de curso e intercambiar ideas, realizar aclaraciones y debatir un tema de interés.

Glosarios: Genera un Glosario de Términos de la Materia que facilita después la búsqueda de términos de manera fácil, usando el alfabeto o un buscador con opciones avanzadas, además de buscar por fechas, categorías, autor. Este glosario se puede extender a varios cursos.

Recursos: Muestra una tabla con los recursos que se han utilizado en cada unidad didáctica del curso (asignatura). Describiendo un resumen.

Tareas: Permite organizar por temas y/o unidades didácticas las tareas que deben realizar los estudiantes, fijando la fecha de entrega a partir del tipo de tarea que deben realizar, puede escogerse para todos los participantes del curso o un grupo en concreto, así como la manera en que se tributara

la respuesta, generalmente con la subida de un archivo cuyo reenvío no debe ser permitido. Se establece además la escala de calificación de la tarea

Requerimientos no funcionales.

Los requerimientos no funcionales son propiedades o cualidades que el producto debe tener. Representan las características del producto.

Apariencia o interfaz externa:

La interfaz de la aplicación debe ser a través de la Plataforma Moodle, dicha plataforma se ajusta a los estándares establecidos para la creación de cursos en línea; teniendo una interfaz amigable y confiable, de forma tal que el usuario haga uso de la misma sin dificultad alguna.

Rendimiento.

La aplicación deberá ser rápida ante las solicitudes de los usuarios y en el procesamiento de la información. La eficiencia de la aplicación estará determinada en gran medida por el aprovechamiento de los recursos que se disponen en la arquitectura Cliente/Servidor, y la velocidad de las consultas a la base de datos.

Soporte.

La aplicación debe propiciar su mejoramiento y la anexión de otras opciones que se le puedan ir incorporando más adelante. Además debe ser de fácil mantenimiento o actualización.

Portabilidad.

Se utilizó Windows como plataforma, no obstante el servidor apache, PHP y MySQL pueden correr en LINUX y UNIX.

Usabilidad:

El sistema podrá ser usado fácilmente por cualquier persona que posea conocimientos básicos en el manejo de la computadora.

Legales.

La aplicación propuesta responderá a los intereses de la SUM-MININT de Cienfuegos. El producto solo es para el uso de la Institución.

Seguridad

La seguridad del sitio se establecerá en el panel administración en la opción seguridad, políticas del Sitio, seleccionando las opciones por defecto que aparecen en el formulario. Los perfiles corresponderán solo por los usuarios matriculados, forzando a los usuarios a autenticarse para ver los perfiles. No se establecen políticas de contraseñas para entrar al curso.

Software.

Al lado del servidor se puede usar cualquier sistema operativo que corra sobre este el Apache como servicio web, el PHP, como lenguaje de programación del lado del servidor y el MySQL, como gestor de base de datos para garantizar la integridad referencial. En cuanto a los navegadores como se señalo se necesita un ordenador con un navegador Web instalado (Mozilla Firefox, Internet Explorer, o cualquier otro).

Hardware.

Para utilizar la aplicación, se requiere:

En el servidor.

- ✘ Mínimo 256 MB de RAM.
- ✘ Mínimo 2 GB de capacidad del disco duro.

Ordenadores clientes.

- ✘ Todas las computadoras deben estar conectadas a la red local (LAN).
- ✘ Mínimo 128 Mb de RAM.

2.3 Elementos del modelo didáctico y diseño instruccional.

Aspectos aclaratorios.

Ante todo se debe partir que se trata de desarrollar el curso a través de la clase encuentro, donde se prevé que los estudiantes reciban generalmente las orientaciones del contenido, de modo presencial (lectivo), y estos se preparan fundamentalmente en actividades de estudio independiente, para los que se debe establecer en que consiste la actividad y la bibliografía para desarrollarla adecuadamente; dicha actividad es controlada (comprobada) en el próximo encuentro (presencial) con evaluaciones (preguntas de control), básicamente del preguntas y respuestas.

Para ello el profesor utilizara la plataforma para las clases lectivas (presenciales).

En específico esta asignatura a partir del plan analítico elaborado, se tiene previsto un solo tema (unidad didáctica en la plataforma), con seis clases. Cada clase se convierte en una Unidad lógica, puesto que necesita del desarrollo de actividades concretas, de literatura específica, de actividades de trabajo y estudio independiente y de evaluación. La primera clase prevista es de tipo Clase encuentro y las restantes como clase Taller y las evaluaciones de tipo sistemática—no obstante por indicaciones de la Comisión de Carreras todas las asignaturas culminan con examen final—haciendo esta salvedad se planificara examen final ya que el programa analítico vigente hasta la fecha no está contemplado.

La clase Taller está establecida en el artículo No. 105 del Reglamento de trabajo metodológico, señalando este además que "...Las clases se clasifican sobre la base de los objetivos que se deben alcanzar y sus tipos principales son: la conferencia, la clase práctica, el seminario, la clase encuentro, la práctica de laboratorio y el taller."

Para el desarrollo de los talleres, se deben establecer requisitos: Primeramente, desde el punto de vista docente, haber desarrollado el estudio independiente orientado de forma satisfactoria, y desde el punto de vista de aseguramiento material, contar con una PC enlazada a la Red del MININT que cumpla con los requisitos de seguridad exigidos para la conexión de los distintos sistemas automatizados del MININT.

Para el desarrollo de los talleres el profesor realizara actividades de lectura que constituyen dinámicas relacionadas con la actividad operativa que realizan los estudiantes en dependencia de la especialidad que cursan (Contrainteligencia, DTI, Inmigración y extranjería, Seguridad Pública, Educación Penal, TGF, etc). Estas dinámicas (actividades de lectura) son contestadas de forma práctica en el ordenador, accediendo al Sistema correspondiente, antes de esto debe escribir las cadenas de búsquedas que satisfacen la dinámica que puede ser a través de seleccionar múltiples variantes.

Cada Unidad didáctica, en este caso clase, independientemente de la forma organizativa, tiene una estructura como elementos comunes, dentro de los que se encuentran: (S.a, 2010)

- a) Título de la Unidad.
- b) Objetivos específicos.
- c) Requisitos previos.
- d) Introducción.
- e) Orientaciones para el estudio. Actividades.
- f) Resumen.
- g) Ejercicios de autoevaluación.
- h) Soluciones a los ejercicios de autoevaluación.
- i) Materiales complementarios.
- j) Información sobre la próxima unidad didáctica.
- k) Glosario.
- l) Bibliografía.

Debe observarse lo siguiente:

- ✘ **Título de la Unidad Didáctica:** Debe dar una idea adecuada del contenido, ser corto y sugerente.
- ✘ **Objetivos específicos:** expresan lo que los estudiantes deben ser capaces de saber, hacer, actuar al final de la unidad didáctica.
- ✘ **Requisitos previos:** corresponden a contenidos y conceptos de temas anteriores.
- ✘ **Introducción de la unidad didáctica:** En ella deben abordarse la importancia de la unidad didáctica para el estudiante, la relación que tiene la misma con las restantes asignaturas de la disciplina, los apoyos externos que requieren, de manera que prepare al estudiante para el estudio de una manera clara y concisa.
- ✘ **Orientaciones para el estudio.** Con actividades para el aprendizaje intercaladas, seguidas de respuestas comentadas y acompañadas de figuras y demás recursos gráficos que sean necesarios
- ✘ En ella se remite al estudiante al texto o fuentes de información básica y a los otros materiales que conforman el sistema de medios (documentos complementarios, videos, multimedias, etc) orienta el estudio del contenido recogido en las diferentes fuentes de información y plantea las actividades que el estudiante debe desarrollar.
- ✘ Las actividades son aquellos ejercicios, tareas, análisis, preguntas, interpretaciones, entre otras, que el estudiante debe realizar y que se desarrollan en la propia guía o se orientan desde ella. Deben estar vinculadas a la solución de problemas reales de su contexto y al desarrollo de las habilidades profesionales de los estudios que realiza
- ✘ **Resumen.** Versión breve del contenido de aprendizaje.
- ✘ **Ejercicios de autoevaluación:** Remite a los estudiantes comprobar y valorar la calidad de lo aprendido.
- ✘ **Soluciones a los ejercicios de autoevaluación:** Se deben dar las respuestas correctas para que el estudiante pueda comprobar las soluciones dadas por él a los ejercicios y actividades propuestas.
- ✘ **Materiales complementarios:** Materiales que dispone el alumno para profundizar y ampliar el estudio de la unidad didáctica, tales como libros, artículos, programas informáticos, videos, láminas, documentales, películas, recursos de Internet, etc.
- ✘ **Información sobre la próxima unidad didáctica:** Se sitúa y motiva al estudiante sobre los nuevos contenidos que serán abordados en la unidad didáctica siguiente.

- ✎ **Glosario:** Conceptos y categorías más generales que se han definido.
- ✎ **Bibliografía:** Deben aparecer citadas las obras fundamentales que sirvieron de referente para la escritura de la guía ordenadas alfabéticamente.

Partes del modelo didáctico y diseño instruccional

A. Conceptualización de programa

- Título

- Objetivos

- Indicaciones organizativas

B. Desarrollo por temas.

- ✎ A partir del programa analítico.
 - El estudiante se va adentrando a partir de los contenidos previstos en el programa de la asignatura en las diferentes clases de forma progresiva y va venciendo los contenidos por los que sistemáticamente se va evaluando y a la vez participando en cada encuentro presencial.
 - Cada materia tiene una organización por temas en correspondencia con el modelo por temas que dispone la plataforma utilizada (Moodle)
 - El diseño instruccional que sirve de base a este curso es una plantilla adaptada a las necesidades que exige el mismo, la cual se fundamenta en el estudio de los modelos instruccionales empleados por varias instituciones que desarrollan Enseñanza a Distancia o semipresencial.
 - El curso se desarrollan a través de temas, que es una de las variantes que ofrece la plataforma seleccionada.
 - Lo esencial del modelo didáctico para la preparación del curso es la elaboración de guías de estudio. Estas guías son materiales que contienen la información básica necesaria para el acceso a los materiales que sirven como fuente de información y sobre todo, orientaciones para el estudio y la auto preparación de los estudiantes.
 - La guía de estudio es un material didáctico importante que orienta y facilita el aprendizaje de los estudiantes que desarrollan sus estudios en la modalidad semipresencial, reforzando la actividad del profesor en las condiciones de menor tiempo de contacto con el alumno que caracteriza esta modalidad.

- La guía de estudio contendrá aspectos generales de la asignatura o curso, tales como la presentación, el papel que juega en el plan de estudio, los objetivos generales, fuentes de información básica, materiales complementarios y otros que se consideren necesarios, así como los aspectos específicos relacionados con la orientación del estudio y la realización de las actividades de aprendizaje.
- Estos últimos se abordarán por temas y unidades didácticas.
- Unidad didáctica se concibe como la estructura curricular de un determinado tema del programa de estudio, que potencia un objetivo de aprendizaje, en tanto en la relación entre conocimientos, habilidades y valores se estructura un núcleo básico e invariante que es lo que el estudiante debe aprender, con una dedicación de tiempo racional.
- Los temas se subdividen en unidades lógicas para el aprendizaje.
 - Cada tema contiene exámenes para ser realizados en línea que sirven al estudiante para comprobar sus avances.
 - La guía de estudio se presenta como un documento Word y en formato de pagina web con enlaces a sus secciones principales que son:
 - Título y temáticas
 - Objetivos
 - Prerrequisitos (en caso necesario)
 - Orientaciones para el estudio
 - Contenido del tema (Animaciones, Presentaciones, Enlaces a videos, enlaces a las carpetas que contienen documentos digitalizados vinculados al tema o al curso en general, etc).
 - Dinámica del tema (chat, debates, entregas de tareas y exámenes). Las actividades pueden ser algunas o todas las que se listan a continuación:
 - Seminarios (a través de Chats). Estas actividades requieren acceso simultáneo en tiempo real de los estudiantes.
 - Debates (a través de foros de discusión). Estas actividades se realizan de manera asincrónica por los estudiantes.
 - Entrega de tareas, mediante la subida de los informes correspondientes.
 - Exámenes en línea.
 - La sección del glosario no aparece en esta parte porque a ella se accede desde la sección de presentación del curso.

- El curso se implementa en la plataforma a través de una sección de bienvenida y una sección por cada temática.
- La sección de bienvenida tiene una estructura que contiene lo siguiente:
 - Novedades
 - Introducción
 - Fundamentación de la asignatura
 - Sistema de conocimientos.
 - Guía de estudio para la asignatura(fraccionada en secciones)
 - Indicaciones metodológicas y de organización.
 - Acceso al glosario de términos.
- Las secciones temáticas tienen una estructura que se organiza a partir de una guía de estudio y que contempla lo siguiente:
 - Título del tema.
 - Contenidos.
 - Prerrequisitos.
 - Objetivos específicos.
 - Orientaciones para el estudio que incluye:
 - Introducción al tema.
 - Practicas y actividades
 - Contenidos del tema
 - ✓ Acceso a las clases del tema
 - ✓ Acceso a materiales multimedios para el tema
 - ✓ Acceso a ejercicios propuestos.
 - ✓ Acceso a bibliografía digitalizada (si se entiende conveniente)
 - Dinámica del tema
 - Indicaciones para entrega de tareas (en todas)
 - Acceso al Glosario.
 - Acceso a preguntas de control (en todas)
 - Acceso al documento integro de la guía de estudio

C. Aseguramiento material y Tecnológico.

- ✘ Plataforma Virtual: Moodle
- ✘ Un servidor dedicado a esta función.

- ✎ Ancho de banda en correspondencia con los recursos multimedios que se pongan en línea y la cantidad de matriculados.
- ✎ Se sugiere asignar el personal adecuado que se encargue reelaborar el diseño y presentación de los materiales de soporte multimedios: presentaciones en PowerPoint, animaciones, videos, charlas, grabaciones, etc.

2.3.1. Montaje de la asignatura a través del diseño instruccional de la asignatura.

Sede Universitaria Municipal MININT Cienfuegos.



Práctica de Enfrentamiento I.

Curso por encuentro. Todos los perfiles

-  Novedades Foro
-  Introducción archivo
-  Fundamentación de la asignatura archivo
-  Sistema de Conocimientos archivo
-  Guía de estudio para la asignatura archivo
-  Indicaciones metodológicas y de organización archivo
- ***Dinámica del Curso***
-  Glosario
-  Indicaciones para el glosario documento Word
-  Sistema de Evaluación archivo
-  Prácticas y Actividades archivo
-  Lecturas generales de la materia archivo
-  Lecturas Adicionales archivo
-  Programa analítico de la asignatura archivo

Orientación sobre la Red Informática del MININT, información de los ROMA.

Tiempo de estudio: 2 horas.

Tipo de Clase: Clase encuentro.

Contenidos.		Tiempo
1.	Concepto de Red Informática. Internet e Intranet (diapositiva)	20 min.
2.	Elementos que conforman una red. (diapositiva)	20 min.
3.	Clasificación de las redes informáticas atendiendo a : Extensión, Roles o jerarquía y la topología	20 min.
4.	Información General de los ROMA (sitio 50 x 50).	30 min.

Prerrequisitos:

El estudiante debe haber recibido la asignatura Informática I de esta disciplina. De igual manera, manejar una computadora personal con acceso a redes de datos (Intranet).

-  [Objetivos Específicos. archivo](#)
-  [Orientaciones para el Estudio archivo](#)
- **Recursos de apoyo**
-  [Bibliografía \(impresa o digital\) documento Word](#)
-  [Lecturas de la Unidad I \(Digitalizadas\) archivo](#)
-  [Lecturas generales de la materia archivo](#)
-  [Lecturas Adicionales archivo](#)
-  [Multimedios archivo](#)
- **Dinámica de la Unidad**
-  [Entrega de Tarea](#)
-  [Glosario documento PDF](#)
-  [Guía de estudio de la Unidad documento Word](#)
-  [Preguntas de control.](#)

2.4 Conclusiones parciales del Capítulo.

1. El montaje de cursos o programas de estudios (como una maestría) a partir de plantillas desarrolladas como resultado del diseño instruccional elaborado contribuye a lograr mayor uniformidad en la presentación de materiales y cursos y a lograr mayor rapidez en este proceso.
2. El empleo de plantillas como la descrita en este trabajo permite que los docentes centren más su atención en la didáctica del proceso y menos en la tecnología que le sirve de base, la cual puede estar a cargo de otros especialistas más calificados.
3. El núcleo central de la plantilla de las materias es la guía de estudio, la cual refleja la esencia del diseño instruccional presentado y requiere de una minuciosa preparación por parte de los docentes.

Capítulo III. Análisis de los Resultados.

En el presente capítulo, se realiza una evaluación del diseño instruccional de la asignatura de Práctica de Enfrentamiento I, implementado a través de la Plataforma informática Moodle, para ello se procede a través del uso del cuestionario como instrumento de investigación, por ser esta técnica un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve.

Dicho cuestionario una vez elaborado siguiendo criterios establecidos en el conocido método Divás, se aplicó a la muestra seleccionada de la población que quedó conformada, por un lado, un grupo de profesores y metodólogos de la Sede Universitaria y especialistas del Órgano de Informática, Comunicaciones y cifras y de Formación y Preparación de las fuerzas del MININT, y por otro a los estudiantes que recibieron la asignatura con el apoyo de la Plataforma, estableciendo solo en el primer grupo criterios de selección para aprovechar conocimientos de la esfera pedagógica y de manejos de sistemas informáticos. La validación de dichos cuestionarios y el nivel de concordancia de los criterios de los especialistas escogidos se procesó con el paquete estadístico SPSS v.15.

3.1. Metodología aplicada.

La validación constituye una etapa de la investigación científica que le permite al investigador obtener una retroalimentación sobre el proceso que ha desarrollado, facilitándole la detección de fortalezas y debilidades de la totalidad del curso implantado que conducen al perfeccionamiento del mismo.

Dentro de los diferentes tipos de validaciones y metodologías aplicables, se entendió apropiado realizar una evaluación del curso en línea a partir de la técnica cualitativa del Cuestionario.

El cuestionario es un instrumento básico de la observación en la encuesta y en la entrevista. En el cuestionario se formulan una serie de preguntas que permiten medir una o más variables.

El cuestionario posibilita observar los hechos a través de la valoración que hace de los mismos el encuestado o entrevistado extendiéndose la investigación a las valoraciones subjetivas de este.

En la elaboración del cuestionario hay que tener presente que cada pregunta induce un mensaje como respuesta, de ahí la necesidad de ubicarse en las características de los sujetos que van a ser encuestados para evitar incompreensión o rechazo por el cuestionario.

Por otra parte se debe hacer un listado con todas las preguntas posibles, agrupadas por temáticas, con sus instrucciones correspondientes y se consulta con varios especialistas en la materia sobre la cual se investiga, con el objetivo de realizar una primera depuración antes de la prueba piloto. Es importante señalar que el listado de preguntas debe responder a los indicadores a medir de cada variable.

La estructura y el carácter del cuestionario lo definen el contenido y la forma de las preguntas que se les formula a los interrogados. Las preguntas por su contenido pueden dividirse en dos grandes grupos: pregunta directa o indirecta.

La pregunta directa: coincide el contenido de la pregunta con el objeto de interés del investigador.

La pregunta cerrada tiene delimitada, con antelación, su respuesta para determinada cantidad de variantes previstas por el confeccionador de la encuesta. La forma más difundida de preguntas son aquellas cuyas respuestas están estructuradas por esquemas de comparaciones de pares de valores, de categorías secuenciales de valores y otros.

Para realizar la investigación se utilizó un diseño transversal que consiste en recolectar datos ofrecidos por la muestra en un instante de tiempo. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Se seleccionó una muestra representativa basada en un muestreo probabilístico y utilizando el método de muestreo aleatorio simple donde cada elemento de la población tiene igual probabilidad de formar parte de la muestra, se considera el más apropiado en relación con los objetivos propuestos. (Cortés Cortés, Manuel E. & Iglesias León, Miriam, 2005, p.70-80)

Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación por encuestas en donde se pretende hacer estimaciones de variables en la población, y se analizan con pruebas estadísticas para el análisis de datos en que se presupone que la muestra es probabilística, donde todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos. Los elementos muestrales tendrán valores muy parecidos a los de la población, de manera que las mediciones en el subconjunto, nos darán estimados precisos del conjunto mayor. Que tan preciso son dichos estimados depende del error en el muestreo, el que se puede calcular, pues hay errores que dependen de la medición y estos errores no pueden ser calculados matemáticamente.

El tamaño de la muestra se calculó por la expresión correspondiente a este tipo de muestreo en el que se desconoce la varianza:

$$n = \frac{NPq}{\frac{(N-1)B^2}{Z^2} + Pq}$$

Donde:
n: tamaño de la muestra.
N: tamaño de la población.

P: proporción muestral estimada.

$$q = P - 1$$

B: Error máximo permisible.

Z: Percentil de la distribución normal.

Si la proporción muestral no es conocida a priori, frecuentemente se utiliza el valor de $P=0.50$, ya que garantiza el máximo tamaño de muestra.

En esta aplicación se tomó: $P=q= 0.50$, $B= 0.10$, $Z= 1.96$ con $\alpha= 0.05$.

3.2. Diseño e implementación del cuestionario.

Se diseñaron dos cuestionarios cerrados que se muestran en los (Anexos 4 y 5), respectivamente como instrumento para validar el diseño instruccional e implementación a través de la Plataforma Moodle y la aceptación de su implantación; estos con alternativas de respuestas breves, específicas e ilimitadas, cumpliendo además con los requisitos de presentación, motivación, longitud adecuada, preguntas claras, simples y secuencia lógica.

Los ítems o elementos del cuestionario fueron elaborados a partir del método Divás (Díaz Vásquez, Sonia Margarita, 2007) . El cual ayuda a organizar los ítems teniendo en cuenta las siguientes perspectivas: perspectiva Organizacional, perspectiva Instruccional y la perspectiva Tecnológica.

La selección del formato (escala) de respuesta es un aspecto fundamental que se necesita tener en cuenta para diseñar un cuestionario, éste determina el modo en que los individuos pueden contestar a los ítems del mismo. Su importancia radica en que determina cómo puede utilizarse y procesarse estadísticamente la información procedente del cuestionario. Para éste estudio se utilizó una escala de tipo Likert con 5 puntos alternativos de respuesta (1, 2, 3, 4, 5), donde se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo que van desde muy bajo (1) hasta muy alto (5).

Para medir la fiabilidad de los cuestionarios se hace uso del coeficiente **Alfa de Cronbach**, el cual es uno de los más utilizados para medir la fiabilidad de una escala, mostrando la buena correlación entre los ítems de los cuestionarios. Este coeficiente oscila entre 0 y 1. Mientras más próximo esté a la unidad, la fiabilidad será superior.

Finalmente, después de todo el análisis cualitativo, se debe estudiar el aspecto estadístico. Donde se calcula el **coeficiente de Kendall** para la prueba de los encuestados considerados con criterios aportativos desde el punto de vista científico de la materia analizada. Este coeficiente de regresión lineal que nos da el grado de correlación entre los encuestados o la llamada concordancia, este es un índice entre cero y uno, $K = 0$ significaría que no existe concordancia entre los encuestados, no están de acuerdo con las ideas reflejadas en el trabajo, $K = 1$ significaría que existe concordancia perfecta entre los encuestados con los criterios y con el orden de los mismos, si el valor es negativo indicaría que el orden de los criterios no es del acuerdo de todos.

3.3. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes que recibieron el curso.

La población para este estudio se compone los 58 estudiantes que en este curso recibieron la asignatura con el apoyo de la Plataforma Moodle. El tamaño de la muestra calculado según la

expresión antes referida resultó ser 36, los cuales fueron consultados y emitieron sus valoraciones sobre el desarrollo de la asignatura a través de la Plataforma Moodle

Para determinar el grado en que las puntuaciones percibidas en los diferentes ítems del cuestionario están altamente interrelacionadas se realizó un análisis de fiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, según las posibilidades del SPSS se obtuvo el valor 0,868 lo que indica una alta fiabilidad en el cuestionario. (Anexo 6.1)

El archivo de datos quedó finalmente conformado por 17 variables y 36 casos. Los resultados descriptivos y frecuenciales de la encuesta aplicada a los estudiantes de la sucursal de Arguelles se muestran resumidos por dimensiones y se comentan a continuación.

Los estudiantes en la **dimensión organizacional** (Anexo 6.2), otorgaron puntuaciones promedio de 5 puntos (totalmente de acuerdo) para todos los ítems. El rango de variación es de 1 punto. El valor modal también se comporta con valor de 5 para todos los ítems

Los ítems de la dimensión organizacional se comportaron de la siguiente forma: (Anexo 6.3)

Organización del curso por temas.

- ✓ Estuvieron totalmente de acuerdo el 86,1 % de los estudiantes consultados, mientras que el 13,9 % estuvieron de acuerdo.

La estructura de los recursos dentro de cada tema.

- ✓ . El 58,3 % de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo, el 41,7 % de acuerdo.

Proceso de autoevaluación organizado por temas.

- ✓ La evaluación establecida por los estudiantes para este ítems se comportó de la siguiente manera; la mayoría estuvieron totalmente de acuerdo, lo que representó el 83,3 %, mientras que el 16,7 % estuvo de acuerdo.

En la **dimensión Instruccional** (Anexo 6.4), otorgaron puntuaciones promedio de 5 puntos (totalmente de acuerdo) todos los ítems. El rango de variación fluctuó de 0 (para los ítems 1 y 5) y 1 punto para el resto. El valor modal se comportó con 5 para todos los ítems.

Los ítems de la dimensión instruccional se comportaron de la siguiente forma: (Anexo 6.5)

Contenidos específicos, con extensión adecuada y con suficiente claridad.

- ✓ Estuvieron totalmente de acuerdo el 100 % de los estudiantes consultados.

☒ Apoyo de material bibliográfico.

- ✓ Se muestran totalmente de acuerdo el 58,3 % de los estudiantes y un 41,7 % de acuerdo.

Ejercicios, tareas, exámenes corresponden a los contenidos.

- ✓ La evaluación establecida por los estudiantes para este ítems se comportó de la siguiente manera; el 86,1 % estuvieron totalmente de acuerdo, el 13,9 % de acuerdo.

Medios interactivos mejoran la comunicación.

- ✓ El 58,3 % de los estudiantes se consideran totalmente de acuerdo con este ítem, lo que marca un porcentaje elevado respecto a los demás criterios, por otra parte el 41,7 % se consideran de acuerdo.

En la **dimensión Tecnológica** (Anexo 6.6), excepto el último ítem que promedio 2, el resto se le otorgo el valor de 5 por los encuestados. El rango de variación es de 0,1,2,4 puntos. El valor modal se comporta de igual manera que el promedio.

Los ítems de la dimensión tecnológica se comportaron de la siguiente forma: (Anexo 6.7)

Acceder al curso de manera sencilla y práctica.

- ✓ Estuvieron totalmente de acuerdo el 100 %

Acceder al curso en cualquier instante de tiempo (Disponibilidad).

- ✓ El 100 % de los encuestados están totalmente de acuerdo con este ítem.

Velocidad de ejecución de las páginas del curso.

- ✓ De los encuestados el 58,3 % estuvo totalmente de acuerdo, el 41,7 % de acuerdo.

Sencillez y estética en el diseño.

- ✓ El 86,1 % de los estudiantes otorgaron la puntuación totalmente de acuerdo para el ítem, mientras que el 13,9 % estuvo de acuerdo.

Facilidad para desplazarse por el curso (Navegabilidad).

- ✓ Más de la mitad de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo representando el 88,9 %, otro grupo de estudiantes se manifestaron de acuerdo significando el 11,1 % del total.

Formatos de los documentos.

- ✓ Se manifiestan totalmente de acuerdo el 100 % de los encuestados.

Crear y participar en foros.

- ✓ Este ítem sólo mostró totalmente de acuerdo el 58,3 % de los estudiantes encuestados y se abstuvieron el 41,7 %.

Tiempo de descarga de los recursos.

- ✓ El 55,6 % de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo, el 2,8 % estuvo de acuerdo y se abstuvo el 41,7 % restante.

Imprimir recursos.

- ✓ Se mostraron totalmente de acuerdo el 8,3 % de los encuestados, otros se manifestaron de acuerdo representando un 5,6 % del total, totalmente en desacuerdo voto el 5,6 %, la mitad de los encuestados se manifestó en desacuerdo y el 30,6 % restante se abstuvieron.

3.4. Resultados de la encuesta aplicada a los oficiales.

La población para este estudio se compone de los 15 especialistas de entre los Órganos de Informática y Comunicaciones (ICC), Formación y Preparación y Profesores a tiempo parcial. El tamaño de la muestra en este caso se correspondió con la población dado que constituye un valor pequeño que puede ser procesado con facilidad, estos especialistas monitorearon el desarrollo del curso en un periodo emitiendo y emitieron sus valoraciones.

El análisis de fiabilidad según el coeficiente Alfa de Cronbach, muestra también una alta fiabilidad en el cuestionario con valor de 0,823 (Anexo 7.1).

El archivo de datos quedó conformado por 25 variables y 15 casos. Los resultados descriptivos y frecuenciales de la encuesta aplicada a los especialistas se muestran resumidos por dimensiones y se comentan a continuación.

Los estudiantes en la **dimensión organizacional** (Anexo 7.2), El valor promedio de las puntuaciones fluctuaron entre 5 para los ítems 1,3 y 5 referente al ajuste a las necesidades instruccionales, la estructura otorgada dentro de cada tema y la forma de evaluar el aprendizaje y 4 para la estructura por módulos y el desempeño del aprendizaje.. El rango de variación estuvo entre 2 y 1 y la moda con un comportamiento similar al promedio.

Los ítems de la dimensión organizacional se comportaron de la siguiente forma: (Anexo 7.3)

✗ Curso se ajusta a las necesidades de capacitación.

- ✓ El 60 % de los encuestado coincide en estar totalmente de acuerdo, El 26,7 % se muestra de acuerdo y el 13,6 se abstuvo en su decisión..

✗ Curso estructurado por módulos de manera sencilla y práctica.

- ✓ Estuvieron totalmente de acuerdo el 33,3 % de los estudiantes encuestados y el 66,7 % restante estuvieron de acuerdo.

✗ Estructura dentro de cada tema tributa a la comprensión de los contenidos.

- ✓ El 53,3 % de los encuestados coincide en estar totalmente de acuerdo, El 40 % se muestra de acuerdo y el 6,7 % se abstuvo en su decisión.

✗ Información sobre el desempeño del aprendiz.

- ✓ El 20 % de los encuestado coincide en estar totalmente de acuerdo, El 46,7 % se muestra de acuerdo y el 33,3 %, se abstuvo en su decisión..

☒ Evaluar el aprendizaje utilizando la modalidad de Autoevaluación.

- ✓ El 86,7 % de los encuestados se manifestaron totalmente de acuerdo, mientras que 13,3 % restantes estuvo de acuerdo.

En la **dimensión Instruccional** (Anexo 7.4), según criterios emitidos por los encuestados se obtuvieron puntuaciones promedio de 5 puntos (totalmente de acuerdo) para los siguientes ítems: Contenidos se presentan de forma específica, extensión adecuada y suficiente claridad., ejercicios, tareas y exámenes corresponden con los contenidos del curso, medios de interacción y las evaluaciones en línea influyen en el aprendizaje, ambiente propicio para la participación en los campos de interacción. . La puntuación promedio de 4 puntos (de acuerdo) corresponde a los ítems referidos a los contenidos de actualidad, apoyo de materiales bibliográficos y audiovisuales., correspondencia entre contenidos y los objetivos, Adecuado entorno tecnológico y ambiente físico – social. El rango de variación es de 1-2 puntos. El valor modal que más se repite es 5 puntos, con excepción de los ítems relacionados con el apoyo de material bibliográfico y audiovisual, y el que se refiere a la correspondencia entre contenidos y objetivos, donde la moda es 4 puntos.

Los ítems de la dimensión instruccional se comportaron de la siguiente forma: (Anexo 7.5)

☒ Los contenidos se presentan de forma específica, con extensión adecuada y con suficiente claridad.

- ✓ Se manifiestan totalmente de acuerdo con este ítem el 53,3 % de los encuestados, mientras que el 46,7 % restante estuvieron de acuerdo.

☒ Los contenidos son de actualidad y permiten profundizar en el aprendizaje.

- ✓ Totalmente de acuerdo se manifiesta el 46,7 %, y un 20 % de acuerdo, mientras que el 33,3 %, no adopta ninguna posición.

☒ Cada tema del curso se complementa con el apoyo de materiales bibliográficos y audiovisuales.

- ✓ Totalmente de acuerdo se manifiesta el 33,3 %, y un 53,3 % de acuerdo, mientras que el 13,3 %, no adopta ninguna posición.

☒ Existe correspondencia entre contenidos y los objetivos en cada tema del curso.

- ✓ Los criterios de los encuestados ofrecieron valores de un 26,7 % para los que estaban totalmente de acuerdo y un 73,3 % estuvieron de acuerdo, este último dato representa la mayoría de los criterios.

☒ Ejercicios, tareas y exámenes corresponden con los contenidos del curso.

- ✓ Se mostraron totalmente de acuerdo 53,3 % de los encuestados, mientras que el 46,7 % estuvieron de acuerdo.

- ✗ Medios interactivos y evaluaciones en línea influyen en el aprendizaje.
 - ✓ El 86,7 % de los encuestados se consideraron totalmente de acuerdo con este ítem, mientras el resto 13,3 %, solo de acuerdo.
- ✗ Ambiente propicio para la participación en los campos de interacción.
 - ✓ Un 66,7 % estuvieron totalmente de acuerdo de los encuestados, y el 33,3 % restante se mostraron de acuerdo.
- ✗ Adecuado entorno tecnológico y físico- social.
 - ✓ Existe diversidad en los criterios ofrecidos por los encuestados para este ítem, puesto que el 40 % se manifestaron totalmente de acuerdo, el 20 % de acuerdo y el 40 % restante prefirieron abstenerse.

En la **dimensión Tecnológica** (Anexo 7.6), Se manifiesta un criterio preponderante hacia el acuerdo total de los encuestados al evidenciarse con promedio de 5 los ítems: acceder al curso de manera sencilla y práctica, acceder al curso en cualquier instante de tiempo (Disponibilidad), inserción de gráficos en las páginas, sencillez de la interfaz y la estética en el diseño, formatos de los documentos, formato de los textos en las páginas, actualizar contenidos del curso, gestión de usuarios, gestionar la evaluación en línea, mientras que en el umbral del acuerdo promediaron con 4 los ítems: velocidad de ejecución de las páginas Web, navegación por las páginas del curso y visibilidad o legibilidad de las páginas. El rango se comportó de 0 a 2 y la moda similar al promedio. Los ítems de la dimensión tecnológica se comportaron de la siguiente forma: (Anexo 7.7)

- ✗ Acceder al curso de manera sencilla y práctica.
 - ✓ Estuvieron totalmente de acuerdo el 53,3 % de los estudiantes consultados, y el 46,7 % restante estuvieron de acuerdo.
- ✗ Acceder al curso en cualquier instante de tiempo (Disponibilidad).
 - ✓ Se comporta idéntico al ítem anterior.
- ✗ Velocidad de ejecución de las páginas Web.
 - ✓ Un 13,3 % de los encuestados se mostraron totalmente de acuerdo, por otra parte se manifiestan de acuerdo el 73, 3 %, mientras que un 13,3 % se abstuvieron.
- ✗ Inserción de gráficos en las páginas.
 - ✓ El 73,3% estuvieron totalmente de acuerdo, lo que representa un porcentaje elevado, el 26,7 % restante se mostraron solamente de acuerdo.
- ✗ Sencillez de la interfaz y estética en el diseño.
 - ✗ Se comporta idéntico al ítem anterior.

✗ Formatos de los documentos.

- ✓ El 93,3 % de los encuestados se manifestaron totalmente de acuerdo, mientras que el 6,7 % restante solamente de acuerdo.

✗ Formato de los textos en las páginas.

- ✓ Idéntico al anterior

✗ Navegación por las páginas del curso.

- ✓ Se manifestaron totalmente de acuerdo un 26,7 % y más de la mitad de los encuestados estuvieron de acuerdo representando un 73,3 %.

✗ Visibilidad o legibilidad de las páginas.

- ✓ El 46,7 % de los encuestados evidencia estar totalmente de acuerdo, el 20 % de acuerdo y en el bando de los indecisos el 33,3 %.

✗ Actualizar contenidos del curso.

Los encuestados se manifestaron con igualdad de criterio, mostrándose totalmente de acuerdo el 100%.

✗ Gestión de usuarios.

Mostraron totalmente acuerdo el 60 % de los estudiantes consultados, y el 40 % restante de acuerdo.

✗ Gestionar la evaluación en línea.

El 93,3 % de los encuestados emitieron un criterio de total acuerdo para este ítem, y el 6,7 % restante solamente de acuerdo.

Para cumplimentar el análisis anterior se realizó además la Prueba no paramétrica W de Kendall. El valor del coeficiente de Kendall obtenido fue 0,308; por lo que revela una concordancia de criterios entre los encuestados relativamente baja. (Anexo 7.8)

3.5. Conclusiones parciales del capítulo.

Los resultados estadísticos de los cuestionarios diseñados para la evaluación del diseño instruccional sobre la plataforma Moodle, a partir de los valores obtenidos, fundamentalmente de su fiabilidad, evidencian las ventajas de este tipo de tecnología para lograr efectos en las dimensiones organizativas, instruccionales y tecnológica del desarrollo de cursos en línea en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Aunque el valor obtenido el coeficiente de concordancia Kendall se encuentra cercano a los valores mínimos aceptable de concordancia, no quiere decir, que existe grandes divergencias, pues a frecuencias de los votos en la mayoría de los ítems se muestran por encima del 50 % en los parámetros de acuerdo.

Capítulo III. Análisis de los Resultados

Se evidencia además que el método DIVÁS empleado se ajusta a los propósitos propuestos y otorga criterios acertados para la evaluación de cursos en línea.

Finalmente, estos resultados de la evaluación de la efectividad del curso en línea, proporcionan información objetiva, confiable para revisar el proceso de desarrollo en general, y realizar los correctivos necesarios.

Conclusiones generales.

1. Se cumplió el objetivo general al Diseñarse la estructura metodológica de la asignatura Práctica de Enfrentamiento I para la carrera de Derecho de las especialidades propias del MININT que se imparte como modalidad semipresencial con el apoyo de la Plataforma Interactiva MOODLE.
2. Los referentes teóricos consultados en la literatura sirvieron de base para resolver el problema de investigación existiendo metodologías o modelos de diseño instruccional que dan respuesta a su solución, permitiendo a partir de ello, el montaje de cursos en línea.
3. Se logra realizar el montaje en línea de la asignatura a partir del modelo de diseño instruccional seleccionado y los requerimientos funcionales disponibles en los módulos de la plataforma Moodle.
4. Resulta indiscutible las ventajas que proporciona la utilización de la tecnología de entornos virtuales de aprendizaje para mejorar el dinamismo a través de los medios didácticos del desarrollo de cualquier proceso docente educativo que se corrobora a través de la correlación de criterios obtenidos por los instrumentos estadísticos utilizados, en este caso la encuesta y el método Divas.

Recomendaciones.

1. Impartir un curso de Moodle y objetos de aprendizaje utilizando la plataforma Moodle al profesorado a tiempo parcial que imparten docencia en la sede.
2. Generalizar la experiencia en otras asignaturas que se imparten en la SUM-MININT y de la asignatura objeto de estudio en otras sedes Universitarias del MININT en el país.

Bibliografía.

- Alejo Machado, Oscar J. (2009 6). Conferencia. Programación Web. Universidad de Cienfuegos.
- Alvarado, Ángel. (2003). Diseño Instruccional para la Producción de Cursos en Línea y e-learning, Docencia Universitaria. *SADPRO – UCV - Universidad Central de Venezuela.*, IV(1).
- Álvarez Acosta ,H. (2007 7). *Herramienta informática interactiva para la enseñanza-aprendizaje de los postgrados de amplio acceso*. Tesis de Maestría, Universidad de Cienfuegos "Carlos R. Rodríguez".
- Baños Sancho, J. (2007). La Plataforma Educativa Moodle. Creación de aulas virtuales. Manual de consulta para el profesorado (versión 1.8). IES Satafi (Getafe). Recuperado Febrero 9, 2010, a partir de <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/es/> .
- Barrantes Echavarría, R. . (s.d.). *Educación a Distancia*. San José de Costa Rica.: EUNED.
- Bloom, B.S. , & Krathwohl, D.R. . (1994). *Taxonomy of Educational Objectives Handbook I.Cognitive Domain*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Booch, G, Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2000). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. Addison-Wesley.
- Bou Bauzá, G. (1997). *El guión multimedia*. Barcelona: Anaya. .
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1).
- Cámara, J. C. (2002). *Learning Metadata Standards*. UPF, Barcelona.
- Carrillo Ramos ,A. (2007). *Herramienta Multimedia de apoyo a la Enseñanza de la Metodología RUP de Ingeniería del Software*. Tesis de Maestría., .
- Carrillo Ramos, Anay. (2007). *Herramienta Multimedia de apoyo a la Enseñanza de la Metodología RUP de Ingeniería del Software*. Tesis de maestría, Universidad Cienfuegos.
- Castro Ruz, Fidel. (2002). *Recopilación de discursos acerca de la Batalla de Ideas*. Editora Política.
- Clark, R. (2003). Clark Training & Consulting. Recuperado Julio 2, 2008, a partir de <http://www.CLARKtraining.com>.
- Comisión Ministerial de Carreras. (2009). *Concepción final de Carreras*. Ciudad de la Habana, Cuba: Ministerio del Interior. Recuperado Marzo 9, 2010, a partir de <http://webceticc.nodo.ceticc/moodle20X50/mod/glossary/view.php?id=43&mode=letter&hook=ALL>).

- Córdova C., Doris. (2008). El diseño instruccional: Dos tendencias y una transición esperada. . Universidad Central de Venezuela .
- Cortés Cortés, Manuel E. , & Iglesias León, Miriam. (2005). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación* (pág. 88). Ciudad del Carmen. México. : UNACAR. Universidad Autónoma del Carmen.
- Darzenetas, J.S. . (s.d.). Sharing Metadata: Enabling on-line information provisión. *OCLC Systems and Service*, 15 (4), 172-178. .
- De Benito, B. (2000a). Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 12, Junio.
- De Benito, B. (2000b). *Posibilidades educativas de las “webtools”*. Mallorca, Universidad de las Islas Baleares.
- Díaz Camacho, José E., & Ramírez Velázquez, Thalía. (2003). Un Modelo de Diseño Instruccional para la Elaboración de Cursos en Línea. Universidad Veracruzana. Recuperado Enero 25, 2010, a partir de <http://www.uv.mx/jdiaz/DisenoInstrucc/ModeloDisenoInstruccional2.htm>.
- Díaz Vásquez, Sonia Margarita. (2007). *La Evaluación Instruccional de un Curso en Línea a través del Método Divás* (págs. 4-10). Venezuela: Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR).
- Dieguez, J. (2004). estándares, el e-learning pierde competitividad y calidad. . Recuperado Mayo 2, 2008, a partir de <http://www.elearningamericalatina.com>.
- Fandos Garrido, Manuel . (2003). Formación basada en las tecnologías de la información y comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje . Recuperado a partir de http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0318105-122643/index_an.html.
- Fernández González, Ana Ma., Alvarez Echevarría, María, Reinoso Cápiro, Carmen, & Durán Gondar, Alberta. (2008). *Comunicación educativa* (pág. 70). La Habana.
- Fernández Gutiérrez, Floirán . (2004). La educación a distancia en ETECSA: Una aproximación desde el punto de vista pedagógico.
- Frattini, E, & Colías, Yolanda. (1997). *Tiburones de la comunicación. grandes líderes de los grupos multimedia*. (págs. 110-114). Madrid: Piramide.
- Fuentes Garí, E.R., Dibut Toledo, L. S., & De León Rodríguez, N.R. (2008). *Montaje rápido de cursos en línea en la plataforma MOODLE*. (págs. 7-11). Universidad de Cienfuegos.: Departamento de Informática.Facultad de Informática.

- Fuentes Gari, Roberto. (2002). *Metodología para la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en las carreras de ciencias técnicas*. Tesis Doctoral., Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Gallego, Domingo J. , & Alonso, Catalina M. . (2005). *Diseños virtuales on-line*. Madrid, España: UNED .
- García Roselló, Emilio . (2002). Reusabilidad y software educativo. Universidad de Vigo. España.
- German, D. (2003). The Object Oriented Hypermedia Design Method. Recuperado Marzo 25, 2008, a partir de <http://www.telemidia.puc-rio.br/oohtm/oohtm.html>.
- Gonzales Sánchez, Santiago. (2006). Un modelo Blended Learning para la enseñanza de la Educación Superior. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Hernández, L. A. R. S. (2003a). *Elementos de la componente estática del Modelo Relacional de Bases de Datos vistos a través de una multimedia*. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas : Facultad de Matemática, Física y Computación.
- Hernández, L. A. R. S. (2003b). *Elementos de la componente estática del Modelo Relacional de Bases de Datos vistos a través de una multimedia*. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas: Facultad de Matemática, Física y Computación.
- Horrutiner Silva, Pedro. (2006a). El problema de la calidad, el acceso y la pertenencia. En *La Universidad Cubana: El modelo de formación*. (págs. 119-173). Ciudad de la Habana, Cuba: Felix Varela. .
- Horrutiner Silva, Pedro. (2006b). El proceso de formación. Sus características. En *La Universidad Cubana: El modelo de formación*. (págs. 17-62). Ciudad de la Habana, Cuba: Felix Varela. .
- Horrutiner Silva, Pedro. (2006c). *La Universidad Cubana: El modelo de formación*. (pág. 249). Ciudad de la Habana, Cuba: Felix Varela. .
- Horrutiner Silva, Pedro. (2006d). Una nueva generación de planes de estudio. En *La Universidad Cubana: El modelo de formación*. (págs. 175-208). Ciudad de la Habana, Cuba: Felix Varela. .
- Jacobson, Ivar. (2004). *El Proceso Unificado de Desarrollo de software*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Jardines Méndez, José B. (2006). Educación en red: mucho más que educación a distancia. Experiencia de las universidades médicas cubanas. Recuperado Enero 31, 2010, a partir de http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_2_06/ems07206.htm.

- López García, Pablo, & Sein-Echaluce, Lacleta. (2006). Sein-Echaluce, Lacleta. Universidad de Zaragoza.
- Loyarte, Horacio C., Caballero, Raúl M., & Paredes, Victoria. (2005). Objetos de aprendizaje reutilizables y aprendizaje centrado en el alumno: bases para nuevos modelos educativos en contextos universitarios (pág. 12). La Plata, Argentina .
- Martín Gómez, J. (s.d.). Moodle 1.5 - Manual de consulta.
- Martín Michel. (2007). Conceptos actuales sobre la Teleformación.
- Medina, Elsy . (2006). Modelo de Diseño Instruccional para el desarrollo de Materiales Educativos. Computarizados. Recuperado Abril 19, 2007, a partir de <http://bine.org.mx/node/1235> .
- Mergel, Brenda. (1998). Diseño instruccional y teoría del aprendizaje. . Universidad de Saskatchewan Canadá .
- MES. (2005). Resolución No. 106. .
- Mujal Rosas Ramón M^a, & Alabern Morera, Xavier. (2001). *La Enseñanza Semipresencial. Consideraciones y objetivos básicos* (págs. 1-3). Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).
- Néstor Santángelo, H. (2000). Modelos pedagógicos en los sistemas de enseñanza no presencial basados en nuevas tecnologías y redes de comunicación. *Revista IBERO AMERICANA de Educación*, (24), 140-141.
- Olivera Reyes, Jesús René. (2004). La Evolución de las Plataformas. Ministerio de Educación Superior Cuba.
- Ortiz Ocaña, Alexander Luis . (2005). Modelos Pedagógicos: Hacia una escuela del desarrollo integral. Recuperado Enero 31, 2010, a partir de <http://www.monografias.com/trabajos26/modelos-pedagogicos/modelos-pedagogicos.shtml>.
- Pérez Grave de Peralta, Rafael E , & Peña Santos, R.A. (2007). *La clase encuentro* (pág. 98). Las Tunas. Cuba: EDUNIV. Recuperado a partir de <http://revistas.mes.edu.cu/eduniv/02-Libros-por-ISBN/0601-0700/978->.
- Reusabilidad y software educativo*. (2005). . España: Departamento de Informática de la Universidad de Vigo.
- Rodríguez Domínguez, Eva. (2009). Modelos Pedagógicos. Recuperado Enero 19, 2010, a partir de <http://www.ipp-peru.com/semipp09/IPPHOY.pdf>.
- Ros, I. (s.d.). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Revista de Didáctica.- Ikastorratza*. Recuperado Septiembre 1, 2009, a partir de http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf.

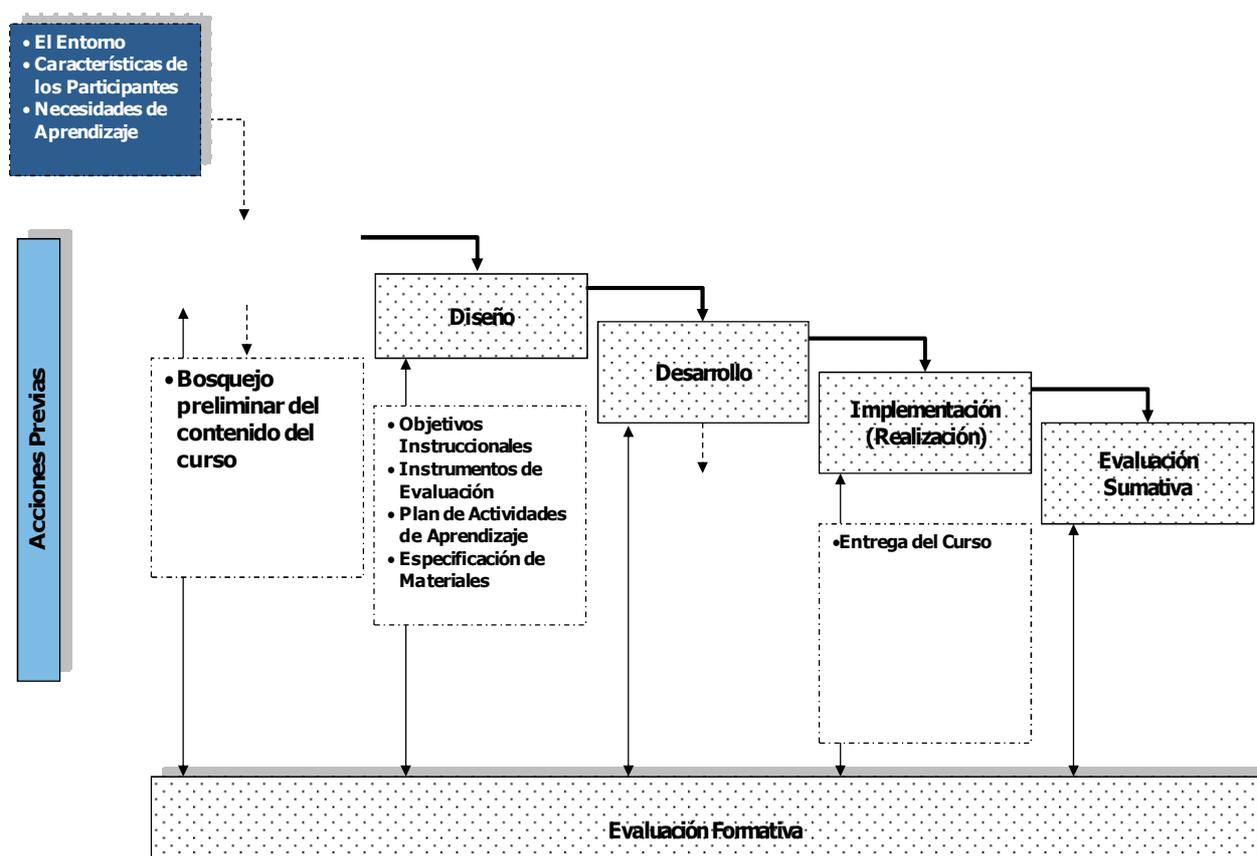
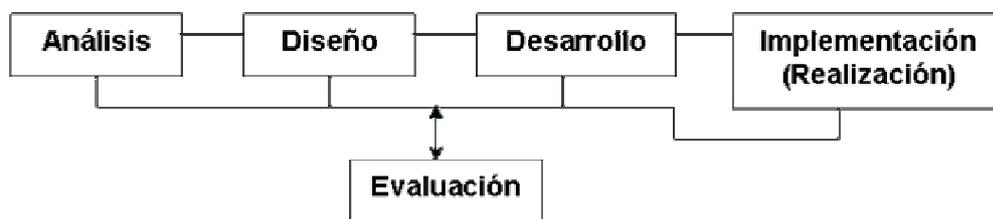
- Ruiz , Magalys . (2004). Modelos Pedagógicos. . Recuperado Enero 9, 2010, a partir de http://www.espemexico.net/lecturas/otros_materiales/mods_pedagogicos.ppt.
- S.a. (2010). Indicaciones para la elaboración de la Guía de estudio. TED. Universidad de Cienfuegos.
- s.a. (, s.f). Sobre Diseño instruccional. . Recuperado a partir de http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_instruccional.
- s.a. (2009). Diseño Instruccional. Recuperado Enero 31, 2010, a partir de http://www.dgie.buap.mx/mse2/recursos/disen%C3%B1o_instruccional/index.html.
- Toledo, Viviana. (2002). *Diseño de curso de postgrado a distancia utilizando nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones* (págs. 7-15). Cienfuegos,Cuba: Universidad de Cienfuegos.
- Valdés Pardo, Victor Giraldo. (2000). Algunas Consideraciones Metodológicas Relativas a la elaboración del Software Educativo. Conferencia Magistral #1., CUJAE.La Habana.
- Vela Valdés, Juan. (2007). *Intervención del Ministro de Educación Superior en el Evento Internacional Pedagogía 2007* (pág. 2). La Habana.
- Yábar, J.M. . (2000). Desarrollo de un campus virtual de la comunicación en el marco de una educación bimodal (el campus virtual de la UAB) en VV.AA . Online Educa .

Anexo No. 1. Estructura metodológica de la clase encuentro. Fuente: Elaboración Propia.

Etapas	Propósitos	Funciones	Procedimientos Metodológicos Generales
Introducción	Evaluar el proceso de asimilación del contenido y el logro de los objetivos	Rememoración. Control y evaluación del proceso de autoaprendizaje en el espacio interpresencial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rememoración de los objetivos y contenidos propuestos en la guía formativa orientadora. ▪ Valoración mediante el intercambio con los alumnos del logro de los objetivos y la asimilación del contenido. ▪ Dialogar sobre cómo se condujo el proceso del uso de métodos, procedimientos, medios de aprendizaje y fuente de información.
Desarrollo Momento 1	Evaluar el resultado de la asimilación del contenido y el logro de los objetivos. ¿Qué aprendí?	Comprobación en el dominio del contenido y logro del objetivo en el espacio presencial.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discusión colegiada de los contenidos orientados en la guía formativa orientada. ▪ Condicionar el protagonismo de los alumnos para revelar el dominio del contenido y logro del objetivo. ▪ Conclusiones parciales. ▪ Evaluar resultados. ▪ Orientar medidas correctivas y potenciar la

			<p>creatividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer nexos con el nuevo contenido a orientar.
<p>Desarrollo Momento 2</p>	<p>Potenciar la orientación para la dirección de un autoaprendizaje óptimo en los alumnos. ¿Qué aprenderé?</p>	<p>Orientación de la guía formativa para la dirección del autoaprendizaje en el espacio interpresencial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar la base orientadora de la acción de tal forma que la guía formativa garantice en lo esencial. <p>¿Para qué aprender? Objetivo ¿Qué aprender? Contenido ¿Cómo enseñar a aprender? Métodos, procedimientos y medios de autoaprendizaje. ¿Dónde aprender? Bibliografía y otras fuentes informativas</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Integrar todo el proceso transcurrido, sus resultados y la nueva fase de orientación.</p>	<p>Generalización y consolidación del proceso y sus resultados, así como la nueva fase de orientación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conclusión teórica y metodológica del proceso y sus resultados en nexo con la nueva etapa de orientación. ▪ Brindar explicación teórica y metodológica para lograr el autoaprendizaje. ▪ Intercambiar con los alumnos para comprobar la asimilación.

Anexo No.2. Diseño Instruccional según el Modelo ADDIE. Fuente: (González Sánchez, Santiago., 2006).



Fase de Desarrollo

- ✗ Recursos de Aprendizaje de los Participantes.
- ✗ Ambiente de Aprendizaje.
- ✗ Recursos Didácticos del Instructor.
- ✗ Instrumentos de Evaluación.

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE

1. Nunca
2. Muy pocas veces
3. A veces
4. Frecuentemente
5. Muy Frecuentemente
6. Siempre

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		PUNTAJE					
1.	Al inicio de la clase comunica los objetivos y/o competencias a lograr.	1	2	3	4	5	6
2.	Realiza clases que aumentan el interés del alumno por los temas tratados.	1	2	3	4	5	6
3.	Se muestra responsable y trasmite valores que contribuye al desarrollo de los estudiantes.	1	2	3	4	5	6
4.	Nos estimula cuando mejoramos nuestro rendimiento.	1	2	3	4	5	6
5.	Da explicaciones en clase, fáciles de comprender.	1	2	3	4	5	6
6.	Muestra dominio de la asignatura que enseña.	1	2	3	4	5	6
7.	Promueve en los estudiantes el pensamiento crítico y reflexivo.	1	2	3	4	5	6
8.	Cumple con lo dispuesto en el Sillabus del Curso según lo establecido.	1	2	3	4	5	6
9.	Muestra una actitud abierta hacia el diálogo con los alumnos.	1	2	3	4	5	6
10.	Inicia y termina sus clases puntualmente en las clases presenciales.	1	2	3	4	5	6

❑ Fase de Implantación

- ✎ Ya con el material de aprendizaje definido, y habiendo culminado con el desarrollo del programa, la plataforma de aprendizaje y los materiales desarrollados, el instructor debe orientarse y dispuesto a comenzar a enseñar.

❑ Fase de Evaluación

- ✎ La evaluación es un componente integral de cada uno de las cuatros fases anteriores. Al conducir cada fase del diseño instruccional, los procedimientos y actividades pueden ser evaluadas para asegurar que se realicen en la manera más eficaz para asegurar resultados óptimos.

Anexo No. 3. Diseño instruccional en la maestría en DOCENCIA e INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. Fuente: (Fuentes Garí, E.R. et al., 2008b).

Elementos del programa

El programa de la maestría en Docencia e Investigación Educativa de la Universidad de las Californias en la ciudad de Tijuana, estado de Baja California, México consta de 18 materias agrupadas en seis cuatrimestres. Cada cuatrimestre abarca tres materias que se imparten en paralelo con evaluaciones parciales en línea (seminarios, entrega de informes y foros de discusión principalmente) y evaluación final de forma presencial.

Las materias están estructuradas en unidades temáticas. Cada materia consta de entre 3 y 5 unidades temáticas.

Para pasar al siguiente cuatrimestre, el maestrante deberá haber aprobado las materias de los cuatrimestres precedentes.

Montaje en Moodle

El diseño instruccional del programa de maestría se organizó alrededor de una plantilla general que se llena de arriba hacia abajo. Dicha plantilla considera aspectos del programa, de los cuatrimestres y de cada materia, buscando cierta uniformidad entre los elementos que se repiten como son los cuatrimestres y las materias.

Se escogió el formato de temas para organizar las materias, por ser el que más se ajusta a este tipo de programa.

Posteriormente se procedió a crear los objetos correspondientes en la plataforma MOODLE, que responden a dicha plantilla: directorios y archivos (en blanco) para el programa, un cuatrimestre y una materia con los correspondientes enlaces ya preestablecidos. Luego se realiza una salva de respaldo de las estructuras correspondientes, para ser utilizados después en el montaje de los mismos.

El montaje de un elemento del programa de maestría se reduce entonces a la elaboración de los archivos necesarios, la búsqueda presentaciones en Power Point, documentos en formato PDF y libros digitalizados, enlaces externos en Internet, animaciones, software, etc.,

Entonces se procede a restaurar las secciones desde los respaldos (backups) con la plantilla y se procede a reemplazar en muchos casos a los documentos que se subieron a la plataforma como documentos en blanco para mantener la consistencia de los enlaces preestablecidos.

De esta manera el énfasis del trabajo estará en la actividad que mejor saben realizar los docentes, que es preparar las actividades de aprendizaje (documentos, presentaciones), por supuesto dando respuesta a las secciones que debe cumplimentar la materia. En caso de requerir otros recursos como

videos, animaciones, etc. Que resultan difíciles de elaborar por los docentes involucrados, se solicita la asistencia de otros especialistas.

Descripción de la plantilla

La organización de la plantilla del programa para su montaje en la plataforma MOODLE se organizó de la siguiente manera:

Sección de documentos generales, la cual incluye documentos, software y multimedios

- ✗ Objetivo general del programa.
- ✗ Perfil del egresado.
- ✗ Requisitos de Ingreso.
- ✗ Currículo del programa.
- ✗ La investigación dentro del programa.
- ✗ Software de carácter general
- ✗ Multimedios de carácter general

Cuatrimestres (se repite 6 veces)

El cuatrimestre incluyen una sección de informaciones de carácter general para el mismo

Las secciones correspondientes a las tres Materias que lo componen

Materias (se repite 18 veces)

Documentos generales

Bibliografía

- Lecturas adicionales

Unidades

- Multimedia
- Software
- Unidad I
 - Bibliografía particular
 - Guía de Estudio
- ... (de 3 a 5 unidades)
- Unidad V
 - Bibliografía particular
 - Guía de Estudio

El backup de las materias incluye cinco unidades y por tanto si una materia tiene menos unidades, se procede a eliminar los enlaces sobrantes y luego las carpetas y archivos que no hacen falta.

Puede ocurrir que alguno de los enlaces concebidos en la plantilla inicial no se justifiquen o que se

requiera de algún nuevo enlace no pensado. En el primer caso se procede a ocultar el objeto correspondiente y en el segundo se crean los objetos necesarios.

De este modo la plantilla o esqueleto creado, se convierte en una guía conductora que permite ganar en unidad, pero que puede ser extendida o limitada según sea necesario por los docentes de las materias.

Anexo No. 4. Encuesta aplicada a los estudiantes de 1ro y 2do año de las especialidades del MININT.

Estimado Combatiente:

Ud., fue seleccionado para emitir su valoración acerca del grado de satisfacción docente que recibió a partir de que le fuese impartida la asignatura Practica de enfrentamiento I. por primera vez utilizando una plataforma teleinformática, en este caso Moodle. Para ello debe dar una puntuación a partir de los niveles enmarcados en los diferentes ítems del cuestionario. El apego a la sinceridad contribuirá de una manera favorable a perfeccionar dicho diseño y su generalización a otras asignaturas que recibe. Gracias,

1- Totalmente en desacuerdo. 2- En desacuerdo. 3- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	4- De acuerdo. 5- Totalmente de acuerdo.	Escala Likert				
		1	2	3	4	5
PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL						
1. La organización del curso por temas es la apropiada.						
2. La estructuración de los recursos dentro de cada tema contribuye a organizar el proceso de aprendizaje.						
3. El proceso de autoevaluación del aprendizaje se organizó por cada tema de forma independiente.						
PERSPECTIVA INSTRUCCIONAL						
1. Los contenidos se presentan de forma específica, con extensión adecuada y con suficiente claridad.						
2. El apoyo de material bibliográfico es adecuado.						
3. Los ejercicios, tareas para entregar y exámenes están en correspondencia con los contenidos.						
4. Los medios interactivos (ej. chat, foros) permiten la comunicación con otros usuarios para debatir, resolver dudas, dar aportaciones e intercambiar ideas sobre un tema específico.						
5. Los medios interactivos y las evaluaciones en líneas influyen notablemente en el aprendizaje.						

PERSPECTIVA TECNOLÓGICA					
1. Es posible acceder al curso de manera sencilla y práctica.					
2. Es posible acceder al curso en cualquier instante de tiempo. (Disponibilidad)					
3. Adecuada velocidad de ejecución de las páginas del curso.					
4. La sencillez de la interfaz y estética en el diseño permite mayor atención al contenido.					
5. Facilidad para desplazarse por el curso (navegabilidad).					
6. Los formatos de los documentos son apropiados. (Word, Power Point, PDF)					
7. Existe facilidad para crear y participar en foros de discusión.					
8. El tiempo de descarga de los recursos del curso es adecuado.					
9. Imprimir recursos del curso resulta de gran facilidad.					

Anexo No. 5. Encuesta aplicada a los especialistas del Órgano de ICC, Formación y Preparación y profesores a tiempo parcial de MININT seleccionados como muestra.

Estimado Combatiente:

Su apreciación acerca de determinados aspectos instructivos, organizativos y tecnológicos sobre el desarrollo de la forma de impartir la asignatura de Práctica de Enfrentamiento con el auxilio de la Plataforma teleinformática Moodle resulta de considerable valor para validar esta forma de impartir las asignaturas en la sede universitaria del MININT en la provincia. Para ello debe dar una puntuación a partir de los niveles enmarcados en los diferentes ítems del cuestionario. El apego a la sinceridad contribuirá de una manera favorable a perfeccionar dicho diseño y su generalización a otras asignaturas que recibe. Gracias.

1- Totalmente en desacuerdo. 2- En desacuerdo. 3- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.	4- De acuerdo. 5- Totalmente de acuerdo.	Escala Likert				
		1	2	3	4	5
PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL						
1. La forma de impartir la asignatura se ajusta a las necesidades de aprendizaje previstas para esta modalidad de estudio.						
2. El curso está estructurado por módulos de manera sencilla y práctica.						
3. La estructura dentro de cada tema tributa a la comprensión de los contenidos.						
4. La información sobre el desempeño del estudiante al finalizar el proceso de aprendizaje se refiere a conocimientos y habilidades adquiridas.						
5. Para evaluar el aprendizaje durante el curso, se realizan exámenes por temas, utilizando la modalidad de Autoevaluación.						
PERSPECTIVA INSTRUCCIONAL						
1. Los contenidos se presentan de forma específica, con extensión adecuada y con suficiente claridad.						
2. Los contenidos son de actualidad y permiten profundizar en el aprendizaje.						
3. Cada tema del curso se complementa con el apoyo de materiales bibliográficos y audiovisuales.						
4. Existe correspondencia entre contenidos y los objetivos en cada tema del curso.						

5. Los ejercicios, tareas para entregar y exámenes están en correspondencia con los contenidos del curso.					
6. Los medios de interacción y las evaluaciones en línea influyen notablemente en el aprendizaje.					
7. Se promueve un ambiente propicio para la participación de los aprendices en los campos de interacción.					
8. Adecuado entorno tecnológico y ambiente físico – social para llevar a cabo las actividades de aprendizaje.					
PERSPECTIVA TECNOLÓGICA					
1. Es posible acceder al curso de manera sencilla y práctica.					
2. Es posible acceder al curso en cualquier instante de tiempo (Disponibilidad).					
3. Adecuada velocidad de ejecución de las páginas Web.					
4. La inserción de gráficos en las páginas enriquece la presentación de la información y logra motivar más al aprendiz.					
5. La sencillez de la interfaz y la estética en el diseño permite mayor atención al contenido.					
6. Los formatos de los documentos son apropiados. (Word, Power Point, PDF)					
7. El formato de los textos en las páginas son aceptables (tamaño, fuente, ubicación en pantalla, etc).					
8. Facilidad de navegación por las páginas del curso.					
9. Adecuada visibilidad o legibilidad de las páginas del curso.					
10. Flexibilidad para actualizar contenidos del curso.					
11. La gestión de usuarios se realiza de manera sencilla.					
12. Facilidad para gestionar la evaluación en línea.					

Anexo No. 6 : Resultados de la Encuesta aplicada a estudiantes de la SUM-MININT.

Anexo 6.1 Alfa de Cronbach.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	36	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	36	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,885	,868	12

Anexo 6.2 Dimensión Organizacional. Estadísticos.

Estadísticos

		La organización del curso por temas es la apropiada.	La estructuración de los recursos dentro de cada tema contribuye a organizar el proceso de aprendizaje.	El proceso de autoevaluación del aprendizaje se organizó por cada tema de forma independiente.
N	Válidos	36	36	36
	Perdidos	0	0	0
Mediana		5,00	5,00	5,00
Moda		5	5	5
Rango		1	1	1
Mínimo		4	4	4
Máximo		5	5	5

Anexo 6.3 Dimensión Organizacional. Tablas de frecuencia.

La organización del curso por temas es la apropiada.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	5	13,9	13,9	13,9
	Totalmente de acuerdo	31	86,1	86,1	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

La estructuración de los recursos dentro de cada tema contribuye a organizar el proceso de aprendizaje.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	15	41,7	41,7	41,7
	Totalmente de acuerdo	21	58,3	58,3	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

El proceso de autoevaluación del aprendizaje se organizó por cada tema de forma independiente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	6	16,7	16,7	16,7
	Totalmente de acuerdo	30	83,3	83,3	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Anexo 6.4 Dimensión Instruccional. Estadísticos.

Estadísticos

		Los contenidos se presentan de forma específica, con extensión adecuada y con suficiente claridad.	El apoyo de material bibliográfico es adecuado.	Los ejercicios, tareas para entregar y exámenes están en correspondencia con los contenidos.	Los medios interactivos (ej. chat, foros) permiten la comunicación con otros usuarios para debatir, resolver dudas, dar aportaciones e intercambiar ideas sobre un tema específico.	Los medios interactivos y las evaluaciones en líneas influyen notablemente en el aprendizaje.
N	Válidos	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0
Mediana		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Moda		5	5	5	5	5
Rango		0	1	1	1	0
Mínimo		5	4	4	4	5
Máximo		5	5	5	5	5

Anexo 6.5 Dimensión Instruccional. Tablas de frecuencia.

Los contenidos se presentan de forma específica, con extensión adecuada y con suficiente claridad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente de acuerdo	36	100,0	100,0	100,0

El apoyo de material bibliográfico es adecuado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	15	41,7	41,7	41,7
	Totalmente de acuerdo	21	58,3	58,3	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Los ejercicios, tareas para entregar y exámenes están en correspondencia con los contenidos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	5	13,9	13,9	13,9
Totalmente de acuerdo	31	86,1	86,1	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Los medios interactivos (ej. chat, foros) permiten la comunicación con otros usuarios para debatir, resolver dudas, dar aportaciones e intercambiar ideas sobre un tema específico.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	15	41,7	41,7	41,7
Totalmente de acuerdo	21	58,3	58,3	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Anexo 6.7 Dimensión Tecnológica.. Tablas de frecuencia.

Es posible acceder al curso de manera sencilla y práctica.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Totalmente de acuerdo	36	100,0	100,0	100,0

Es posible acceder al curso en cualquier instante de tiempo. (Disponibilidad)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Totalmente de acuerdo	36	100,0	100,0	100,0

Adecuada velocidad de ejecución de las páginas del curso.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	15	41,7	41,7	41,7
Totalmente de acuerdo	21	58,3	58,3	100,0
Total	36	100,0	100,0	

La sencillez de la interfaz y estética en el diseño permite mayor atención al contenido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	5	13,9	13,9	13,9
Totalmente de acuerdo	31	86,1	86,1	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Facilidad para desplazarse por el curso (navegabilidad).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	4	11,1	11,1	11,1
Totalmente de acuerdo	32	88,9	88,9	100,0
Total	36	100,0	100,0	

Los formatos de los documentos son apropiados. (Word, Power Point, PDF)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Totalmente de acuerdo	36	100,0	100,0	100,0

Existe facilidad para crear y participar en foros de discusión.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	41,7	41,7	41,7
	Totalmente de acuerdo	21	58,3	58,3	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

El tiempo de descarga de los recursos del curso es adecuado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	41,7	41,7	41,7
	De acuerdo	1	2,8	2,8	44,4
	Totalmente de acuerdo	20	55,6	55,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Imprimir recursos del curso resulta de gran facilidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	2	5,6	5,6	5,6
	En desacuerdo	18	50,0	50,0	55,6
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	30,6	30,6	86,1
	De acuerdo	2	5,6	5,6	91,7
	Totalmente de acuerdo	3	8,3	8,3	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Anexo 6.8. Prueba W de Kendall. Cuestionario aplicado a los estudiantes que recibieron el curso.

Coefficiente de Kendall.**Estadísticos de contraste**

N	36
W de Kendall ^a	,497
Chi-cuadrado	286,023
gl	16
Sig. asintót.	,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Anexo No. 7. Resultados de la Encuesta aplicada a diferentes especialistas de los órganos y unidades del MININT.

Anexo 7.1 Alfa de Cronbach.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	25

Anexo 7.2. Dimensión Organizacional. Estadísticos.

Estadísticos

		Curso se ajusta a las necesidades intruccionales	estructurado por módulos de manera sencilla y práctica	estructura dentro de cada tema tributa a la comprensión de los contenidos.	el desempeño del aprendiz se refiere a conocimientos y habilidades adquiridas	evaluar el aprendizaje
N	Válidos	15	15	15	15	15
	Perdidos	0	0	0	0	0
Mediana		5,00	4,00	5,00	4,00	5,00
Moda		5	4	5	4	5
Rango		2	1	2	2	1
Mínimo		3	4	3	3	4
Máximo		5	5	5	5	5

Anexo 7.3 Dimensión Organizacional. Tablas de frecuencia.**Curso se ajusta a laas necesidades intruccionales**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	13,3	13,3	13,3
	De acuerdo	4	26,7	26,7	40,0
	Totalmente de acuerdo	9	60,0	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

estructurado por módulos de manera sencilla y práctica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	10	66,7	66,7	66,7
	Totalmente de acuerdo	5	33,3	33,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

estructura dentro de cada tema tributa a la comprensión de los contenidos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	6,7	6,7	6,7
	De acuerdo	6	40,0	40,0	46,7
	Totalmente de acuerdo	8	53,3	53,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

el desempeño del aprendiz se refiere a conocimientos y habilidades adquiridas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	33,3	33,3	33,3
	De acuerdo	7	46,7	46,7	80,0
	Totalmente de acuerdo	3	20,0	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

evaluar el aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	2	13,3	13,3	13,3
	Totalmente de acuerdo	13	86,7	86,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Anexo 7.4 Dimensión Instruccional. Estadísticos.

Estadísticos

		contenidos se presentan de forma específica, extensión adecuada y suficiente claridad.	contenidos de actualidad	apoyo de materiale s bibliográf icos y audiovisu ales.	correspond encia entre contenidos y los objetivos	ejercicios, tareas y exámenes corresponde n con los contenidos del curso	medios de interacción y las evaluaciones en línea influyen en el aprendizaje	ambiente propicio para la participación en los campos de interacción	Adecuado entorno tecnológico y ambiente físico - social
N	Válidos	15	15	15	15	15	15	15	15
	Perdido s	0	0	0	0	0	0	0	0
Mediana		5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00
Moda		5	5	4	4	5	5	5	3(a)
Rango		1	2	2	1	1	1	1	2
Mínimo		4	3	3	4	4	4	4	3
Máximo		5	5	5	5	5	5	5	5

a Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Anexo 7.5. Dimensión Instruccional. Tablas de frecuencia.**contenidos se presentan de forma específica, extensión adecuada y suficiente claridad.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	7	46,7	46,7	46,7
	Totalmente de acuerdo	8	53,3	53,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

contenidos de actualidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	33,3	33,3	33,3
	De acuerdo	3	20,0	20,0	53,3
	Totalmente de acuerdo	7	46,7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

apoyo de materiales bibliográficos y audiovisuales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	13,3	13,3	13,3
	De acuerdo	8	53,3	53,3	66,7
	Totalmente de acuerdo	5	33,3	33,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

correspondencia entre contenidos y los objetivos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	11	73,3	73,3	73,3
	Totalmente de acuerdo	4	26,7	26,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

ejercicios, tareas y exámenes corresponden con los contenidos del curso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	7	46,7	46,7	46,7
	Totalmente de acuerdo	8	53,3	53,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

medios de interacción y las evaluaciones en línea influyen en el aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	2	13,3	13,3	13,3
	Totalmente de acuerdo	13	86,7	86,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

ambiente propicio para la participación en los campos de interacción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	5	33,3	33,3	33,3
	Totalmente de acuerdo	10	66,7	66,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Adecuado entorno tecnológico y ambiente físico - social

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	40,0	40,0	40,0
	De acuerdo	3	20,0	20,0	60,0
	Totalmente de acuerdo	6	40,0	40,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Anexo 7.7. Dimensión Tecnológica.. Tablas de frecuencia.**acceder al curso de manera sencilla y práctica**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	7	46,7	46,7	46,7
Totalmente de acuerdo	8	53,3	53,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

acceder al curso en cualquier instante de tiempo (Disponibilidad)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	7	46,7	46,7	46,7
Totalmente de acuerdo	8	53,3	53,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

velocidad de ejecución de las páginas Web

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	13,3	13,3	13,3
De acuerdo	11	73,3	73,3	86,7
Totalmente de acuerdo	2	13,3	13,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

inserción de gráficos en las páginas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	4	26,7	26,7	26,7
Totalmente de acuerdo	11	73,3	73,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

sencillez de la interfaz y la estética en el diseño

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	4	26,7	26,7	26,7
Totalmente de acuerdo	11	73,3	73,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

formatos de los documentos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	1	6,7	6,7	6,7
	Totalmente de acuerdo	14	93,3	93,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

formato de los textos en las páginas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	1	6,7	6,7	6,7
	Totalmente de acuerdo	14	93,3	93,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

navegación por las páginas del curso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	11	73,3	73,3	73,3
	Totalmente de acuerdo	4	26,7	26,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

visibilidad o legibilidad de las páginas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	33,3	33,3	33,3
	De acuerdo	3	20,0	20,0	53,3
	Totalmente de acuerdo	7	46,7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

actualizar contenidos del curso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente de acuerdo	15	100,0	100,0	100,0

gestión de usuarios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	6	40,0	40,0	40,0
	Totalmente de acuerdo	9	60,0	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

gestionar la evaluación en línea

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	1	6,7	6,7	6,7
	Totalmente de acuerdo	14	93,3	93,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Anexo 7.8. Prueba W de Kendall. Cuestionario aplicado a los estudiantes que recibieron el curso.**Coefficiente de Kendall.****Estadísticos de contraste**

N	15
W de Kendall ^a	,308
Chi-cuadrado	110,811
gl	24
Sig. asintót.	,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall