

Tratamiento metodológico del tema operaciones financieras a interés simple de la asignatura elementos de matemática financiera de la educación técnica profesional

Iris González Barrios, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”,
Facultad de Ciencias Técnicas, Estudiante de cuarto año de la carrera: Licenciatura en
Educación Economía

irisgb@ucpejv.edu.cu

M.Sc. Caridad Beatriz Carnero Martel, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique
José Varona”, Facultad de Ciencias Técnicas

caridadbcm@ucpejv.edu.cu

M.Sc. Cristina Orlinda Tarrió Martínez, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique
José Varona”, Facultad de Ciencias Técnicas

cristinaotm@ucpejv.edu.cu

Recibido enero 2017

Aprobado abril 2017

RESUMEN

Para desarrollar una buena clase, que tenga en cuenta los componentes como sistema y al estudiante como agente activo en su proceso formativo, es importante tener en cuenta el documento Tratamiento Metodológico, el cual constituye una de las principales herramientas para la preparación de la asignatura. Se caracteriza por la planificación previa de las actividades; la autopreparación del docente, con un carácter individual y colectivo; y por sintetizar las vías y los medios con los cuales se trabajará para dar cumplimiento a los objetivos de la asignatura, con vistas a contribuir a su adecuado desempeño profesional que no es más que toda labor realizada por una persona que haya aprendido una profesión u oficio en la Escuela Educacional o no, siempre que demuestre su idoneidad, capacidad, o competencia en sus acciones, según la sociedad o relaciones de los hombres en la producción de bienes materiales o servicio que presta. Al realizar la práctica docente en cuarto año la autora detectó algunas deficiencias en el Tratamiento Metodológico de la asignatura “Elementos de Matemática Financiera de la Educación Técnica lo cual afecta el desempeño profesional de los profesores que imparten esta asignatura.

El presente trabajo tiene como objetivo: Proponer el tratamiento metodológico del tema Operaciones Financieras a Interés Simple, para mejorar el desempeño profesional de los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Elementos de Matemática Financiera de la especialidad contabilidad de la ETP. Se utilizaron métodos de nivel teórico, empíricos y matemáticos.

Palabras claves: Tratamiento metodológico, desempeño profesional

ABSTRAC

To facilitate a good class, that it keeps in mind the components as system and to the student as active agent in your formative process it must keep in mind to him the Methodological Treatment document, which constitutes one of the main tools for the preparation of the course that it dresses and makes up for a role for the previous planning of the activities; the autoperparing of the educational, with an individual character and collective; and for synthesizing the pathes and the media with those which will work to him give fulfillment to the objectives of the course, with look to contribute to your appropriate professional acting that is not more that all carried out labor for a person that has learned a profession or officiate in the educational school or not, as long as demonstrating your suitability, capacitance, or competence in your actions, according to the society or relate of the men in the production of material properties or services that it gives. To carry out the educational quarto practice year the author detected some deficiencies in the Methodological Treatment of the “Elements course of financial mathematics of the technical education it who affects the professional acting of the teachers they impart this course.

The present work has as objective: Proposing the methodological treatment of the financial operations topic to simple interest, to improve the professional acting of the teachers in the process of teaching-apprenticeship of the elements course of financial mathematics of the accounting speciality of the ETP. Used to him methods of theoretical, empiric and mathematical level they.

Key words: Methodological treatment, professional acting

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación (MINED) tiene como uno de sus niveles de enseñanza a la Educación Técnica y Profesional (ETP).

La ETP es la encargada de preparar la fuerza de trabajo calificada de nivel medio que requiere el país para enfrentar el desarrollo de sus planes económicos.

Dentro de la ETP se encuentran los Institutos Politécnicos de Economía, encargados de preparar los futuros técnicos medios de contabilidad que posean los conocimientos y habilidades necesarias para asumir los nuevos retos que impone el perfeccionamiento de la economía y de la sociedad. Es muy importante tener presente que para formar buenos contadores, se hace necesario elevar la calidad y rigor del proceso docente educativo, jerarquizando la superación permanente del personal docente, como es planteado por los Lineamientos de la Política Económica y social del Partido y la Revolución, ⁽²⁾ ya que de ello, dependerá el éxito de los profesionales que hoy se forman y que trabajarán la economía en las entidades del país.

Producto de ello se introduce como documento del profesor de la ETP el Tratamiento Metodológico de la asignatura, en el que hemos detectado algunas deficiencias tales como: el no tener en cuenta los componentes del proceso como sistema, la participación activa de los estudiantes y no se determina el contenido de cada clase, por lo que en este trabajo se propone como **problema científico**: ¿cómo mejorar el Tratamiento Metodológico del tema Operaciones financieras de interés simple de la asignatura Elementos de Matemática Financiera en la especialidad contabilidad de la ETP para que el profesor tenga un mejor desempeño profesional en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Para dar respuesta a este problema se plantea como **objetivo** Proponer el tratamiento metodológico del tema Operaciones Financieras a Interés Simple, para mejorar el desempeño profesional de los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Elementos de Matemática Financiera de la especialidad contabilidad de la ETP

DESARROLLO

Para adentrarse en el fenómeno educativo, es necesario reconocer tres grandes dimensiones: la educación, la enseñanza y el aprendizaje.

El concepto de educación es más amplio que el de enseñanza-aprendizaje, y tiene, fundamentalmente, un sentido espiritual y moral, siendo su objeto la formación integral del individuo y al mismo tiempo rige la enseñanza –aprendizaje. El aprendizaje implica un cambio, una transformación del sujeto, que conduzca al crecimiento personal.

Pérez, G. refiere, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. Esta autora considera que el aprendizaje se produce también, por intuición o aproximaciones sucesivas, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

En resumen, se plantea que el aprendizaje es un proceso de naturaleza compleja, cuya esencia es la apropiación de nuevos conocimientos, habilidades, capacidades, hábitos, valores, comportamientos, y sentimientos.

En otro orden de ideas Bermúdez Morris, señala: “El proceso de enseñanza aprendizaje se define como proceso de interacción entre el maestro y los alumnos mediante el cual el maestro dirige el aprendizaje por medio de una adecuada actividad y comunicación, facilitando la apropiación de la experiencia histórico-social y el crecimiento de los alumnos y del grupo, en un proceso de construcción personal y colectiva”.⁽³⁾

La autora coincide con la valoración de que el aprendizaje es el proceso dialéctico a través del cual el estudiante se apropia de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir, los que se construyen en la experiencia histórico - social, en la cual se producen, y son el resultado de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas. Constituyen cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten al estudiante adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad.

La unidad del proceso de enseñanza–aprendizaje constituye un verdadero par dialéctico en el que el primer componente debe organizarse y desarrollarse de manera tal que facilite la apropiación del conocimiento de la realidad objetiva el primer componente debe considerarse como un sistema estrechamente vinculado con la actividad práctica del hombre, que condiciona sus posibilidades de conocer, comprender y transformar la realidad objetiva.

Para facilitar una buena clase, que tenga en cuenta los componentes como sistema y al estudiante como agente activo en su proceso formativo se propone el estudio del documento Tratamiento Metodológico.

Desempeño profesional

Los conceptos de, J. Añorga y A.R. Roca Serrano, definen el desempeño profesional como “acciones que realiza el Recurso Humano en una profesión u oficio aprendido, lo cual permite demostrar su idoneidad para resolver o solucionar los problemas de la producción o los servicios en correspondencia con el sistema social.” (4)

Por lo tanto este concepto permite considerar como desempeño profesional a toda labor realizada por una persona que haya aprendido una profesión u oficio en la Escuela Educacional o no, siempre que demuestre su idoneidad, capacidad, o competencia en sus acciones, según la sociedad o relaciones de los hombres en la producción de bienes materiales o servicio que presta.

Como todo profesional el profesor también debe tener un buen desempeño profesional, a este desempeño se le conoce como desempeño profesional pedagógico que constituye según R. Bermúdez Morris y colectivo de autores “El proceso sistemático y complejo de actividad – comunicación que desarrolla el docente en la realización de las funciones y tareas inherentes a las dimensiones de trabajo de su rol profesional, a partir del despliegue de sus competencias, y que se expresa en un resultado que atiende a las demandas sociales de la escuela, en un contexto históricamente determinado”. (5)

Pero lo referido al desempeño profesional pedagógico ha ocupado el quehacer de diferentes investigadores y estudiosos desde finales del siglo XX hasta el presente. Existe una polémica en el ámbito científico en cuanto a su construcción teórica, definición conceptual y determinación de los criterios e indicadores para su evaluación.

Algunos autores consideran al desempeño profesional pedagógico como capacidad, este es el caso de J. Aroña Morales (1995); A. R. Roca Serrano (2001); C. T. Ledo Royo (2007) entre otros. Otro enfoque es el que consideran al desempeño profesional pedagógico como idoneidad, así lo asumen M. L. Santisteban Llerena (2003); E. Martín Martínez (2002), y otros. Otros autores como J. L. Torres Díaz (2008) y F. Pérez Álvarez (2005) entre otros consideran al desempeño profesional pedagógico como la forma en que se realiza la actividad, mientras que Y. Lina (2006); J. Aroña Morales y C. Díaz Mayans (2002) lo considera como proceso.

Se puede concluir que la diversidad de criterios que se han presentado, contempla distintas vías del desempeño profesional pedagógico cuyo estudio es difícil y contradictorio debido a esta variedad de definiciones y formas de entenderlo de los autores, lo cual refleja su complejidad.

En este trabajo se asume la definición de R. Bermúdez Morris y colectivo de autores (2014) por tener de una manera u otra la visión integradora en la conceptualización de que en el desempeño profesional pedagógico se evidencian las capacidades y aptitudes del docente las cuales se manifiestan en el desarrollo de sus diversas acciones y tareas en su modo de actuación, expresando su dominio sobre la actividad pedagógica que influye directamente en la forma en que la realiza, lo cual implica el proceso, que no puede verse aislado del resultado que se espera y se debe obtener.

Todo profesor debe tener un adecuado desempeño profesional pedagógico como concepción general, aunque en cada nivel educacional se manifieste su especificidad mediante los requerimientos y exigencias particulares que se planteen para cada uno de estos niveles. Esto es de gran importancia al valorar el desempeño profesional pedagógico del profesor de la ETP que según R. Bermúdez Morris y colectivo de autores se define como: “El proceso sistemático y complejo de actividad – comunicación que desarrolla el profesor de la ETP en la realización de las funciones y tareas inherentes a su rol profesional, a partir del despliegue de sus competencias, que se expresa en un resultado que atiende a las demandas sociales de la integración escuela politécnica – entidad laboral – comunidad , en un contexto históricamente determinado”.⁽⁶⁾

En la ETP se plantean elevados requerimientos al desempeño profesional del profesor tales como: conocimientos profundos y habilidades en la rama donde realiza su labor creadora; dominio de las ciencias de la educación; compromiso con la labor que realiza; profunda formación político – ideológica, entre otros; por ser la encargada de la formación de los obreros calificados y los técnicos que se insertarán en la producción y los servicios según la demanda del país.

Para el logro de un adecuado desempeño profesional, la dirección de educación orientó la elaboración del documento Tratamiento Metodológico por asignaturas.

Tratamiento Metodológico

La planificación de la enseñanza es un proceso complejo, que no se desarrolla linealmente y que exige creatividad del maestro o profesor. Entre las actividades de planificación que se realizan para dotar al profesor de los elementos necesarios para desarrollar efectivamente su trabajo docente educativo en la escuela, un papel fundamental lo desempeña la preparación de la asignatura.

La preparación de la asignatura se caracteriza por la planificación previa de las actividades; la autopreparación del docente, con un carácter individual y colectivo; y por

sintetizar las vías y los medios con los cuales se trabajará para dar cumplimiento a los objetivos de la asignatura, con vistas a contribuir a su adecuado desempeño profesional.

Una de las principales herramientas para la preparación de la asignatura la constituye el tratamiento metodológico de la unidad que no es más que “la actividad previa que el docente debe realizar como parte de su preparación individual para planificar y ejecutar sus clases con la calidad requerida teniendo en cuenta el carácter de sistema que ella tiene en sí misma y que a su vez forma parte de un sistema más abarcador”.⁽⁷⁾

La realización del tratamiento metodológico de una unidad permite establecer una mejor relación e integración entre los contenidos de dicha unidad con las unidades anteriores, posteriores y el resto de las asignaturas del plan de estudio, además contribuye a que el profesor adquiera una visión general del trabajo que debe desarrollar durante la impartición de la asignatura.

El tratamiento metodológico, también, contiene las ideas esenciales a tener en cuenta en cuanto a los componentes didácticos de la clase (objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación) en una dimensión temporal, y con un enfoque de sistema.

El tratamiento metodológico de la unidad no es un esquema, ni una receta por igual para todos los profesores, pues este debe estar adecuado a las ideas esenciales que los profesores tienen respecto a la forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta las características de sus estudiantes y las condiciones específicas del territorio y del centro docente, para de esta forma contribuir a su adecuado desempeño profesional.

Es de gran importancia una correcta elaboración del tratamiento metodológico pues cuando un profesor se prepara para impartir sus clases no debe olvidar que cada clase, por correcto que sea su desarrollo, no garantiza por sí sola el aprendizaje y la formación de sus alumnos, para que esto sea posible es preciso ver cada clase como parte de sistemas mayores y sólo cuando esta se articula correctamente con las anteriores y las posteriores se puede aspirar a contribuir eficazmente al desarrollo de los educandos.

En el colectivo de la asignatura se realiza el análisis metodológico de las unidades, con el fin de analizar su comportamiento en los contenidos fundamentales que aparecen en el programa. Por consiguiente el tratamiento metodológico de las unidades debe hacerse de forma colectiva, de forma tal que en él se tomen en cuenta las mejores experiencias del trabajo, así como que los profesores sean capaces de apropiarse de una visión general

sobre el trabajo que desarrolla en esa unidad, su relación con el resto de las unidades, además con asignaturas en niveles precedentes y subsiguientes.

F. Addine Fernández en su libro “Didáctica teoría y práctica” presenta un modelo que contempla los siguientes elementos a incluir en el tratamiento metodológico (Ver anexo 4): Semana No; Actividad Docente (Act. Doc.); Contenido (Cont.); Forma Organizativa (Form. Org.); Tarea Docente (Tarea Doc.); Método (Mét. Ens.); Medio (Med. Ens.); Orientación individual (Orient. Ind.); Evaluación.

En la ETP se orienta la realización por asignaturas del tratamiento metodológico. En la asignatura “Elementos de Matemática Financiera” se realiza un modelo en el cual aparecen como elementos esenciales (Ver anexo 5): Semana; Clase; Contenido; Objetivo; Método; Ejercicios para la clase; Ejercicios de tarea; Tipo de clase.

Para la realización de los modelos de tratamiento metodológico es muy importante el estudio de los componentes del proceso pedagógico profesional.

El proceso pedagógico profesional, es un proceso de educación que garantiza la formación y superación de un profesional competente. Según R. Abreu, el proceso pedagógico profesional es “...el proceso de educación que tiene lugar bajo las condiciones específicas de la escuela politécnica y la entidad productiva para la formación y superación de un trabajador competente. “Destacando que es el proceso educativo conscientemente organizado y desarrollado por pedagogos, instructores y educandos, a partir de relaciones sociales activas y recíprocas, bajo las condiciones específicas de la escuela politécnica, la entidad productiva y la comunidad, dirigidas a la formación y superación continuas de la personalidad de un profesional competente”⁽⁸⁾

La autora de este trabajo asume esta definición de proceso pedagógico profesional, teniendo en cuenta que la propuesta de este trabajo va encaminada a la formación del técnico medio que se manifestará en la entidad productiva.

Análisis de los instrumentos empleados

El colectivo provincial de profesores Elementos de Matemática Financiera en La Habana está compuesto por 14 profesores de ellos 3 imparten la asignatura por cinco años consecutivos y 11 por primera vez, siendo estos últimos estudiantes de cuarto año de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV).

La aplicación de los instrumentos se le realizó a 11 de estos profesores lo cual representa el 78.57%, de ellos uno del Politécnico Andrés Luján, uno de Lázaro Ramón Alpízar, tres de Armando Mestre, cinco de Julio Antonio Mella y uno de Economía Habana.

Valoración del resultado de los instrumentos aplicados

Se puede observar que la mayoría de los profesores que imparten la asignatura tienen muy poca experiencia pues son estudiantes de cuarto año de la UCPEJV donde todos conocen el documento Tratamiento Metodológico sin embargo, plantearon que el mismo fue elaborado por el profesor colaborador, o sea, ellos no participaron en su confección, ni lo adaptaron a sus características y a las de sus estudiantes, esto tiene como consecuencia que aunque 5 de los encuestados plantean que de alguna manera lo utilizan, los otros 6 no lo utilizan y son los mismo los que plantean que no les ha permitido una buena preparación en la temática, pudiendo resumir que el documento no cumple el objetivo con que fue establecido.

En la valoración del documento, de los 7 aspectos planteados, solamente 4 la mayoría los consideró adecuados y en ninguno de ellos muy adecuado planteando como comentario, en el caso de los objetivos, dificultades con la habilidad que no está en correspondencia con las habilidades de la asignatura y que no todas las clases tienen definido el objetivo; en el caso del contenido, plantean que no son muy específicos pues en muchas clases solo pone la palabra ejercicios; en cuanto a los métodos, los ejercicios para la clase y los ejercicios de tarea en las últimas clases de la unidad no aparecen definidos. Con respecto a los medios de enseñanza y la evaluación señalan que no aparecen en el formato del documento. Hubo diversidad de criterios en cuanto a la incorporación o modificación del documento los que prevaleció fue: modificar los objetivos y los contenidos, así como incorporar los medios de enseñanza y la evaluación al formato del documento. Las sugerencias fueron realizar este trabajo para toda la asignatura y perfeccionar el tratamiento metodológico de la asignatura.

Se puede concluir planteando que se tuvo en cuenta las sugerencias ofrecidas por los docentes para el perfeccionamiento de este documento para que sirva de base a los profesores noveles en la preparación y desarrollo de la asignatura.

Tratamiento Metodológico del tema Operaciones Financieras de interés

Caracterización de la propuesta

La asignatura Elementos de Matemática Financiera, se imparte en el primer año de la especialidad contabilidad con un total de ochenta horas clases y con una frecuencia de

cuatro semanales, su objetivo es aplicar las herramientas de matemática a problemas relacionados con la actividad económica para la toma de decisiones, por lo que su importancia está dada por el vínculo con la especialidad ya que en ella se dan las herramientas matemáticas para que la contabilidad pueda ofrecer la información clara y precisa de la situación financiera de la entidad ya que la Matemática Financiera es una rama de la matemática aplicada que estudia los algoritmos que modelan las operaciones relacionadas con la toma de decisiones sobre la obtención, administración y aplicación de los recursos monetarios.

En la ETP esta asignatura tiene dos temas, Operaciones Financieras a interés simple y Operaciones Financieras a interés compuesto, cada uno con un total de 35 horas, 15 teóricas y 10 prácticas. En este trabajo solamente se tratará el primer tema, tratando el segundo en otro trabajo. Por lo que el Tratamiento Metodológico que se presenta como resultado de la investigación es una propuesta que sirve de base a los profesores que imparten esta asignatura para la preparación y elaboración individual del Tratamiento Metodológico adaptándolo a las características de cada uno de ellos y de sus estudiantes pues el mismo cumple con los parámetros establecidos para su utilización.

En el tratamiento propuesto se definen los contenidos a desarrollar en cada clase así como los objetivos partiendo de las habilidades fundamentales de la unidad, logrando una derivación gradual; los métodos y medios; los ejercicios para la clase y de tarea seleccionados a partir de los diferentes niveles de asimilación del conocimiento además de las formas de evaluación a utilizar.

El profesor en su preparación previa debe analizar el Tratamiento Metodológico íntegro de la unidad, localizar el libro de texto "Introducción a la Matemática Financiera" del profesor Ramón López y los ejercicios elaborados por la autora de esta investigación que se anexan al documento.

Propuesta del Tratamiento Metodológico del tema Operaciones Financieras de interés

Haciendo un análisis de los anexos 4 y 5 presentados anteriormente se puede evidenciar que ambos tienen elementos en común aunque con diferente denominación; pero también se observa que existen elementos que tiene el de Addine Fernández que no tiene el de la ETP y viceversa. Por ejemplo ambos tienen la semana; el número de clase, que en el modelo de Addine se denomina actividad docente mientras que en de la ETP sí aparece como número de clase; los contenidos; el tipo de clase que en el de Addine se denomina

forma organizativa y en de la ETP tipo de clase; los ejercicios para la clase que en el de Addine se denomina tarea docente y en el de la ETP ejercicios para la clase; los métodos de enseñanza; los ejercicios de tarea que en el de Addine se denominan orientación individual y en el de la ETP ejercicio de tarea. Sin embargo, en el modelo de Addine también aparece como elemento la evaluación y los medios de enseñanza que no aparece en el modelo de la ETP y en este a su vez aparece el objetivo que no aparece en el de Addine.

En este trabajo se realiza una propuesta de tratamiento metodológico que integra ambos modelos teniendo en cuenta todos los elementos que tenían en común los modelos anteriores, así como aquellos que tiene el de Addine que no tenía el de la ETP y viceversa: Semana No; Actividad Docente (Act. Doc.); Objetivo (Obj.); Contenido (Cont.); Tarea Docente (Tarea Doc.); Trabajo Independiente (Trab. Ind.); Método (Mét. Ens.); Medio (Med. Ens.); Evaluación (Eval.); Forma Organizativa (Form. Org.).

CONCLUSIONES

El estudio de los diferentes referentes teóricos metodológicos, el análisis y estudio de las fuentes de información posibilitaron determinar que el desempeño profesional del profesor adquiere mayor calidad a partir de una adecuada elaboración del Tratamiento Metodológico de su asignatura lo cual posibilita la formación integral del estudiante de la ETP.

A partir de los instrumentos aplicados se evidenció la necesidad de trabajar en la preparación del personal que imparte en los Politécnicos la asignatura de Elementos de Matemática Financiera por ser en su mayoría estudiantes de Práctica Docente de la UCPEJV.

El Tratamiento Metodológico del tema “Operaciones Financieras a Interés Simple” de la asignatura Elementos de Matemática Financiera se elaboró a partir de una adecuada estructuración y planificación de los componentes que satisfacen el proceso de Enseñanza – Aprendizaje de esta asignatura.

RECOMENDACIONES

Después de concluida la investigación se recomienda que:

- 1-. Continuar perfeccionando la propuesta para su puesta en práctica el próximo curso

2. Se sensibilicen a todos los profesores de los politécnicos que impartan Elementos de Matemática Financiera, con el tratamiento metodológico, para que contribuyan al perfeccionamiento de la propuesta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Enrique José Varona, Revista Educación No.84, Enero-Abril 1995.
- (2) Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, abril 2011.
- (3) Raquel Bermúdez Morris, Y Pérez Martín. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 2004.
- (4) R. Hernández Pérez. Tesis de opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas “Modelo de perfil de los cargos por competencias del técnico medio en construcción civil para el mejoramiento de la formación de la eficiencia del trabajo”.
- (5) Raquel Bermúdez Morris Y Otros. Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional. Editorial Pueblo y Educación, La Habana 2014.
- (6) Raquel Bermúdez Morris Y Otros. Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional. Editorial Pueblo y Educación, La Habana 2014.
- (7) M. Jon Piña “Algunos aspectos a tener en cuenta para realizar el tratamiento metodológico de una unidad” 2011.
- (8) Roberto Abreu Regueiro, Monografía: La Pedagogía Profesional: Un imperativo de la escuela politécnica y la entidad productiva contemporánea. 1996.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abreu Regueiro, Roberto. Monografía: La Pedagogía Profesional: Un imperativo de la escuela politécnica y la entidad productiva contemporánea. 1996.
2. Añorga. J. Y otros. Los métodos, investigación en la Educación Avanzada Folleto de trabajo. ISPEJV. La Habana, 2001.
3. Bermúdez Morris, R Y Pérez Martín, L. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 2004.
4. blanco a y otros. Sociología de la educación y lugar en la formación de profesores ISPEJU, La Habana, Cuba, 1995. P.18.

5. Castro, F. Discurso pronunciado en el acto de inauguración del curso de Formación de Emergente de Profesores Emergente de Profesores Generales Integrales de S/B La Habana. Periódico Granma, 2002
6. Demestre Castañeda, Ángela y otros. Cultura Financiera y necesidad empresarial Madrid. Grupo Editorial Publicentro. 2003.
7. _____. Decisiones Financieras una necesidad empresarial Madrid. Grupo Editorial Publicentro. 2006.
8. _____. Técnicas para Analizar Estados Financieros. Madrid. Grupo Editorial Publicentro. 2000.
9. Documentos Normativos y Metodológicos en: IV Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las Direcciones Provinciales de Educación. Ministerio de Educación, La Habana, 1998.
10. Revista Aula Abierta, No. 67, Universidad de Oviedo, junio 1996.
11. Fraga Rodríguez, Rafael. Modelación del proceso de formación profesional. Rafael Fraga/Caridad Herrera Padrón. ISPETP, La Habana, 1996.
12. _____, La eficiencia educativa en el proceso pedagógico. Artículo ISPETP. 1995.
13. González Castro, Vicente. Diccionario Cubano de Medios de Enseñanza y Términos afines. 1990.
14. _____. Los Medios de Enseñanza. La Habana. Editora. Libros para la Educación. 1987
15. _____. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1986.
16. KLINGBERG, LOTHAR. Introducción a la didáctica. Editorial Pueblo y Educación. Tomado de la edición alemana Volk Und Vissen Valssiger Verlang, Berlín, 1997.
17. MARTÍN R. B. Modelo de pedagógico para la evolución institucional de los centros Politécnicos de Ciudad de La Habana. (Tesis Doctoral). La Habana, ISEJU, 2009.
18. _____. Metodología de la Investigación Educativa. Primera Parte. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2002.
19. _____. Metodología de la Investigación Educativa. Segunda Parte. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2002.

20. PÉREZ GONZÁLEZ, JESÚS. Sistema de actividades para la introducción de la Dimensión Ambiental en la disciplina Talleres, de la carrera Mecánica del ISPETP. 2001. 88 p. Tesis (Master en Pedagogía Profesional). Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional, Ciudad de la Habana, 2001.
21. PORTO, RAMOS, ANTONIO. Los medios del proceso pedagógico. ISPETP, La Habana, 1998.
22. ROSALES ECHARRI, VLADIMIR. Metodología de la investigación. -- Educativa para la formación del profesional.-- La Habana, Cuba.
23. Tesis y Resolución sobre Política Educativa, en: Cuba. Congreso del Partido Comunista. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1978.
24. VIGOSTKY, L. S. El desarrollo del proceso psicológico superior; Editorial Crítica; Barcelona, España, 1978.

ANEXOS

Anexo 1: Programa de la asignatura

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL

ESPECIALIDAD
CONTABILIDAD

PROGRAMA
**ELEMENTOS DE
MATEMÁTICA FINANCIERA**

NIVEL TÉCNICO MEDIO
9NO GRADO

AUTORES: LIC. GILDA LLORENTE RODRÍGUEZ
RAMÓN P. LÓPEZ ORREGO

JUNIO 2010
“AÑO 52 DE LA REVOLUCIÓN

_ORIENTACIONES GENERALES DE LA ASIGNATURA EN LA ESPECIALIDAD

La Matemática Financiera juega un importante papel en la formación integral del estudiante pues dota al mismo de las herramientas necesarias para la correcta comprensión de la asignatura de Contabilidad y Administración Financiera. Se imparte en el 1er. Año del Técnico Medio, en 20 semanas, se vincula con Estadística y Análisis Económico Financiero que necesitan de sus instrumentos de cálculo, esta asignatura se evalúa en el Grupo II 2 Controles Parciales.

Se relaciona con las asignaturas de Contabilidad y Administración Financiera, las que necesitan de utilizar sus contenidos, al tener que realizar operaciones a interés, tanto en el sector estatal como en las relaciones financieras internacionales.

Los conocimientos precedentes necesarios para recibir los nuevos contenidos:

- ✓ Cálculo numérico
- ✓ Despeje de fórmulas
- ✓ Función lineal
- ✓ Función exponencial

La asignatura es muy práctica, por lo que se le dedica un número superior de horas a las clases prácticas que a las teóricas.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Aplicar las herramientas de la Matemática Financiera en situaciones problemáticas que impliquen capitalizaciones y/o actualizaciones de capitales, operaciones de descuento, cálculo de valores actuales para capitales aislados en problemas relacionados con su perfil profesional.
- Fortalecer las habilidades para el estudio independiente y el razonamiento lógico, a través del proceso de aprendizaje formativo que propicia el crecimiento personal para la formación integral del técnico medio en Contabilidad que la sociedad necesita.
- Desarrollar habilidades de orden y limpieza del trabajo.

3. PLAN TEMÁTICO

Para aplicar a los alumnos a partir del curso escolar 2010-2011

Asignatura: Matemática Financiera

Especialidad: Contabilidad

Escolaridad de Ingreso: 9no grado

Año: 1ro.

Semanas lectivas: 20 semanas

Frecuencia Semanal: 4 horas semanales

Total de Horas: 80 horas

<u>No.</u>	<u>Temática</u>	<u>Horas</u>		
		<u>Total</u>	<u>Teoría</u>	<u>Práctica</u>
A	<u>Contenidos Teóricos – Prácticos a desarrollar</u>			
1	Operaciones financieras a interés simple	35	15	20
2	Operaciones financieras a interés compuesto	35	15	20
	Reserva	10		10
	Total	80	30	50

Plan Analítico.

Unidad No. 1: Operaciones Financieras a interés simple.

Objetivo:

- Aplicar en la solución de problemas el interés simple, valor actual y descuento a interés simple

Sistemas de conocimientos:

Objeto de estudio de la Matemática Financiera. Concepto de interés. Breve reseña histórica. Elementos de una operación a interés. Método de interés simple. Tabla de fechas. Tasas equivalentes y tasas proporcionales.

Gráficas del interés y de los montos simples. Documentos mercantiles. Valor del dinero en el tiempo. Operación de descuento. Descuento matemático simple. Descuento comercial o bancario.

Indicaciones metodológicas

Al desarrollar esta unidad debemos al explicar los métodos de cálculo del interés, explicar que en la Matemática Financiera existen esencialmente dos métodos de cálculo

de interés, aunque suelen verse productos financieros que brinda la banca que halla los mismos a partir de combinaciones y facilidades que se le brindan al cliente. En la asignatura Elementos Matemática Financiera sólo se estudiarán los dos métodos que constituyen el soporte de esta ciencia: el método de interés simple y el método de interés compuesto.

En esta unidad es importante, al definir descuento matemático simple, que el estudiante vea la analogía entre la fórmula de interés simple y descuento matemático simple, lo cual permitirá que el alumno adquiriera una comprensión correcta de este tipo de descuento.

Unidad No. 2. Operaciones Financieras a interés compuesto.

Objetivo.

- Aplicar en la solución de problemas el interés compuesto y descuento matemático compuesto.

Sistemas de conocimientos:

Método de interés compuesto. Tablas Financieras. Comparación entre el monto compuesto y el monto simple. Cálculo del monto con tasa de interés variable. Cálculo del monto con plazo fraccionario. Tasas en el interés compuesto. Descuento compuesto.

Indicaciones metodológicas

En esta unidad debemos dar la definición de interés compuesto siguiente:

Ley financiera según la cual los intereses de cada período de capitalización se agregan al capital para calcular los intereses del período siguiente. Se recomienda realizar un ejercicio para calcular el monto de una operación de préstamo. Primero sin agregar los intereses al préstamo y después agregando los intereses al préstamo. A continuación, a través del método de elaboración conjunta, llegar a la fórmula del monto compuesto. Sugerimos pedir al estudiante sustituir, en la fórmula del interés es igual al monto menos capital, el monto y obtener la fórmula del interés compuesto. Se debe realizar un cuadro comparativo entre el método de interés simple y el método de interés compuesto, así como mostrar al estudiante en un mismo sistema de coordenadas, las gráficas de las funciones “monto simple” y “monto compuesto”.

Para una mejor comprensión por parte de los estudiantes de los conceptos de tasas efectivas y tasas nominales recomendamos resolver los ejercicios siguientes:

1.- Una operación financiera se realiza bajo una tasa trimestral del 2%,

- a) ¿Cuál será la tasa nominal adecuada para enunciar la operación?

Si se desea obtener el mismo monto que con la tasa efectiva dada pero realizando una sola acumulación de intereses

b) Al año, ¿cuál debe ser la tasa a utilizar?

2.- Completar la tabla siguiente utilizando para el cálculo las fórmulas estudiadas sobre tasas equivalentes, tasas nominales y tasas efectivas.

<u>Tasa efectiva</u> <u>i_n</u>	<u>Tasa efectiva anual</u> <u>i</u>	<u>Tasa nominal anual</u> <u>j_n</u>
a)		j_3
b) i_4	$i = 0,005$	
c) $i_{24} = 0,25\%$		
d)		5% anual con acumulación semestral
e) $i_{12} =$	$i = 4 \frac{1}{2} \%$	

3.- Se imponen \$2,000.00 al 10% con acumulación semestral durante 3 años ¿con qué suma se liquida la operación?

Indicaciones metodológicas generales

Estimado profesor, es necesario que al preparar el contenido de la primera unidad se tenga en cuenta la importancia de la asignatura, para el resto de componentes profesionales que el estudiante ha de recibir por lo que le sugerimos, un análisis con los estudiantes que les permita a estos entender la razón de la asignatura como instrumento de trabajo que aplicaran durante todo su aprendizaje y en su vida laboral de ahí, que la motivación que ud sea capaz de lograr acompañe el aprendizaje de sus estudiantes hasta el momento en que asuman roles protagónicos profesionales en su actividad laboral .

Sugerimos desde la resolución del primer problema trabajar representando la línea de tiempo. Ésta constituye una importante herramienta que se utiliza para mostrar óptimamente lo que está sucediendo en particular en un problema determinado, de modo que ayuda a comprender mejor el proceso y darle un planteamiento al problema para su solución.

Forma de desarrollar los contenidos o habilidades en las entidades laborales durante las prácticas laborales.-

Realizar operaciones financieras a interés y mediante anualidades requeridas por la entidad donde haga las prácticas en su trabajo contable y financiero.

Bibliografía

Ramón P. López Orrego, Introducción a la Matemática Financiera, Editorial Pueblo y Educación, 2003.

Sistema de medios.

El pizarrón y el trabajo con el libro de texto en todas las clases prácticas.

Sistema de evaluación Grupo II

Anexo 2. Tabulación de la encuesta a profesores

Encuesta a Profesores

Profesor:

El objetivo de esta encuesta es determinar en los aspectos que se debe trabajar para contribuir a perfeccionar el Tratamiento Metodológico en la Unidad 1 “Operaciones financieras a interés simple” de la asignatura Elementos de Matemática Financiera. Por lo que te pedimos que leas atentamente las preguntas y las respuestas con total sinceridad. No se le pone nombre.

1.) Años de experiencia impartiendo la asignatura

1. Uno 9 (81.82%) 2. Dos 0 3. De tres a cinco 0
 4. Más de cinco 2 (18.18%)

2.) ¿Conoces el documento Tratamiento Metodológico de la asignatura Elementos de Matemática Financiera?

1. Sí 11(100%) 2. No 0

3.) ¿Quién elaboró dicho documento?

1. Usted _____ 2. Profesor colaborador 11(100%)

4.) Utiliza usted el documento para la preparación de sus clases

1. Sí 3 (27.27%) 2. No 6 (54.55%) 3. A veces 2 (18.18%)

5.) ¿Consideras que la utilización de este documento te ha permitido una buena preparación en la temática?

1. Sí 3 (27.27%) 2. No 6 (54.55%) 3. A veces 2 (18.18%)

6.) ¿Cómo valoras la utilización de este documento para la preparación de las clases en la temática en cuanto a la determinación de?

Elementos	A	Muy/A	No/A	Comentario. Por qué
Objetivo	2 (18.18%)	1 (9.09%)	8 (72.73%)	
Contenido	7 (63.64%)	0 (0.0%)	4 (36.36%)	
Método	10 (90.91%)	0 (0.0%)	1 (9.09%)	
Medio	0 (0.0%)	0(0.0%)	11(100%)	
Evaluación	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (100%)	
Ejercicios para la clase	6 (54.55%)	2 (18.18%)	3 (27.27%)	
Ejercicio de tarea	6 (54.55%)	2 (18.18%)	3 (27.27%)	

7.) ¿Si te pidieran ayuda para perfeccionar este documento qué te gustaría incorporar o modificar?

1. 6 (54.55%) poner las habilidades de los objetivos en correspondencia con las habilidades de la asignatura.
 2. 3 (27.27%) que el contenido no diga solo ejercicios y que sea más específico.
 3. 11 (100%) que se incorporen los medios y la evaluación al formato del documento.

8.) Otras sugerencias

9 (81.82%) que se realice este trabajo para toda la asignatura.

8 (72.73%) que se perfeccione el Tratamiento metodológico de la asignatura.

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 3. Guía de entrevista

Entrevista a los profesores

Profesor en estos momentos nos encontramos realizando una investigación para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje del tema 1. Operaciones financieras de interés simple, por lo que necesitamos de su colaboración, y sinceridad, gracias.

1. ¿Es suficiente el contenido que se da en el documento Tratamiento Metodológico de la asignatura? 9 (81.82%) No es suficiente
2. ¿Qué dificultad presentó usted para impartir este tema? 6 (54.55%) presentaron dificultades
3. ¿Qué necesitaría para preparar las clases del tema con calidad? 11 (100%) para preparar las clases con calidad se necesita un Tratamiento Metodológico adecuado con un formato más completo.
4. ¿Considera usted que este documento contribuye a su desempeño profesional? ¿Por qué? 8 (72.73%) el documento no contribuye al desempeño profesional porque presenta dificultades como las falta de elementos e imperfecciones en algunos de los presentados.

Anexo 7 Propuesta de Tratamiento metodológico

Sem. Nº	Act. Doc.	Obj.	Cont.	Tarea Doc.	Trab. Ind.	Mét. Ens.	Med. Ens.	Eval.	Form. Org.
1	1	Analizar el objeto de estudio de la matemática financiera a través de su aplicación en la contabilidad para contribuir a la toma de decisiones como futuro contador.	Introducción a la asignatura. Objeto de estudio de la matemática financiera.		.Ejercicio 1, 2 y 3 del documento anexo.	Elaboración Conjunta	Pizarrón, libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nueva materia.
	2	Analizar la definición de interés y los elementos de una operación a interés a través de ejemplo que contribuyan a desarrollar habilidades en la interpretación y el cálculo.	Concepto de interés. Elementos de una operación a interés.	Ejercicio 4 Documento anexo	Ejercicio 5, 6 y 7 Documento anexo.	Elaboración Conjunta	Pizarrón, libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	3	Calcular elementos de una operación a interés a partir de ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades en la interpretación y el cálculo.	Métodos de interés simple. Fórmula de interés y monto simple. Ejemplo.	Ejercicio 8, 9 Documento anexo.	Ejercicio 10 Documento anexo	Elaboración Conjunta	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	4	Calcular elementos de una operación a interés a partir de ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades en la interpretación y el cálculo.	Resolución de problemas.	Ejercicio 11 Documento anexo y Ejercicio 13 inciso a pág. 23 Lt.	Ejercicio 12 Documento anexo.	Elaboración Conjunta	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
2	5	Calcular elementos de operación a interés simple a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico en las habilidades del cálculo y la interpretación.	Ejercicios sobre cálculo de interés y monto simple	Ejercicio 13 y 14 Documento anexo.	Ejercicio 15 Documento anexo.	Elaboración Conjunta	Pizarrón, Material Impreso.	Aplicación del diagnóstico	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades

	6	Calcular elementos de operación a interés simple a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico en las habilidades del cálculo y la interpretación.	Ejercicios sobre cálculo de la tasa de interés y el interés simple.	Ejercicio 16 y 17 Documento anexo.	Ejercicio 18 Documento anexo.	Elaboración Conjunta	Pizarrón, Material Impreso.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	7	Calcular elementos de operación a interés simple a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico en las habilidades del cálculo y la interpretación.	Ejercicios sobre cálculo de interés y monto simple.	Ejercicio 19 y 20 Documento anexo.	Ejercicio No 2 pagina 12 Lt.	Trabajo Independiente.	Pizarrón, Material impreso.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	8	Calcular elementos de operación a interés simple a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico en las habilidades del cálculo y la interpretación.	Ejercicios sobre el cálculo del capital, interés y monto simple.	Ejercicio 21 y 22 Documento anexo.	Ejercicio 23 Documento anexo.	Trabajo independiente.	Pizarrón, Material impreso	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
3	9	Analizar la definición de año comercial y tasas proporcionales y equivalentes a través de ejemplos que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico.	Año comercial. Submúltiplos del año comercial. Tasas subanuales, proporcionales y equivalentes. Ejemplos.	Ejercicio 24 Documento anexo.	Ejercicio 25, 26 y 27 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	10	Determinar tiempo aplicando la tabla de fecha a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico y el cálculo.	Tabla de fecha. Utilización. Ejemplo.	Ejercicios 1y2 páginas 6 y7 del libro de texto.	Ejercicio 1 página 22 Lt.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades.
	11	Calcular elementos de una operación a interés a partir de ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades en la interpretación, el cálculo y pensamiento lógico.	Resolución de ejercicios sobre cálculo de interés y monto simple.	Ejercicio 7 pág. 16 L.t. y ejercicio 6 inciso a pág. 15	Ejercicio 28 Documento anexo.	Elaboración Conjunta	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades

	12	Calcular elementos de una operación a interés a partir de ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades en la interpretación y el cálculo.	Resolución de problemas sobre el cálculo de interés, tasa de interés y capital en una operación a interés simple.	Ejercicio 9 pág. 23 L.t. y Ejercicio 9 inciso a pág. 17 Lt.	Ejercicio 29 Documento anexo.	Trabajo independiente	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
4	13	Determinar tiempo aplicando la tabla de fecha a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico y el cálculo.	Resolución de problemas sobre el cálculo de interés, monto y tiempo en una operación a interés simple	Ejercicio 30 Documento anexo y ejercicio 5 pág. 22 Lt.	Ejercicio 7 pág. 23 del LT y ejercicio 31 Documento anexo.	Trabajo independiente	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	14	Calcular tasas equivalentes y tasas proporcionales en una operación a interés simple a través de operaciones sistemática que contribuyan al desarrollo de habilidades y el pensamiento lógico	Ejercicios sobre el cálculo del monto y el capital en una operación a interés simple	Ejercicio 32 Documento anexo y ejercicio 12 pág. 23 Lt.	Ejercicio 33 Documento anexo.	Trabajo independiente	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	15	Determinar tiempo aplicando la tabla de fecha a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico y el cálculo.	Ejercicios sobre el cálculo del interés y monto simple	Ejercicio 34 y 35 Documento anexo.	Ejercicio 36 Documento anexo.	Trabajo independiente	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	16	Calcular elementos de una operación de interés simple a través de problemas que contribuyan al desarrollo de habilidades en la interpretación y el cálculo.	Ejercicios sobre el cálculo del monto simple	Ejercicio 17 pág. 24 del LT	Ejercicio 37 y 38 Documento anexo.	Elaboración conjunta	Pizarrón, Libro de texto	Pregunta escrita No 1	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
5	17	Caracterizar los documentos mercantiles a partir de los modelos que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico de los futuros contadores.	Documentos mercantiles. Definición, tipos, características y personas que intervienen.	Clase puramente teórica	Ejercicio 39 y 40 Documento anexo.	Elaboración conjunta	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	18	Caracterizar el valor del dinero en el tiempo y descuento a través de ejemplos que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico de los futuros contadores.	Valor del dinero en el tiempo. Concepto de valor actual.	Clase puramente teórica	Ejercicio 41 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades

	19	Analizar una operación de descuento matemático simple a través de ejercicios que contribuyan al desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico.	Operación de descuento. Descuento matemático simple.	Ejercicio 1 pág. 33 del LT.	Ejercicio 1 pág. 49 del LT	Elaboración conjunta	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	20	Calcular elementos de una operación de descuento matemático simple mediante ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico.	Ejercicios sobre descuento matemático simple.	Ejercicio 2 pág. 33 del LT. Y Ejercicio 2 pág. 50.	Ejercicio 5 pág. 50	Elaboración Conjunta	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
6	21	Calcular elementos de una operación de descuento matemático simple mediante ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico.	Ejercicios sobre descuento matemático simple.	Ejercicio 3 pág. 50 y ejercicio 42 Documento anexo.	Ejercicio 3 pág. 34	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	22	Calcular elementos de una operación de descuento matemático simple mediante ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico.	Ejercicios sobre descuento matemático simple.	Ejercicio 43 y 44 Documento anexo	Ejercicio 45 Documento anexo.	Elaboración conjunta	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades
	23	Calcular elementos de una operación de descuento matemático simple mediante ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico.	Ejercicios sobre descuento matemático simple.	Ejercicio 46 y 47 Documento anexo.	Ejercicio 48 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades.
	24	Calcular elementos de una operación de descuento matemático simple mediante ejercicios que contribuyan al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico.	Ejercicios sobre descuento matemático simple.	Ejercicio 49 Documento anexo.	Ejercicio 50 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Pregunta Escrita No 2	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades.
7	25	Caracterizar la operación de descuento comercial a partir de su definición y formulas contribuyendo al desarrollo de habilidades en los futuros contadores.	Descuento comercial o bancario. Definición y fórmulas. Ejemplo.	Ejercicio 51 Documento anexo.	Ejercicio 28 pág. 53	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades.
	26	Calcular elementos de una operación de descuento comercial a partir de ejercicios contribuyendo al desarrollo de habilidades en los futuros contadores.	Ejercicios sobre descuento comercial o bancario.	Ejercicio 19 y 20 pág. 52	Ejercicio 22 pág. 52	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades.

	27	Calcular elementos de una operación de descuento comercial a partir de ejercicios contribuyendo al desarrollo de habilidades en los futuros contadores.	Ejercicios de descuento comercial o bancario.	Ejercicio 21 pág. 52 y ejercicio 52 Documento anexo.	Ejercicio 53 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Tratamiento de nuevo contenido y desarrollo de hábitos y habilidades.
	28	Aplicar los conocimientos adquiridos en clases a partir de la realización de ejercicios de consolidación para el TCP desarrollando habilidades en el cálculo y la interpretación.	Ejercitación para el TCP.	Ejercicio 54 Documento anexo.	Ejercicio 32 pág. 53	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto.	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Consolidación.
8	29	Aplicar los conocimientos adquiridos en clases a partir de la realización de ejercicios de consolidación para el TCP desarrollando habilidades en el cálculo y la interpretación.	Ejercitación para el TCP	Ejercicio 55 Documento anexo.	Ejercicio 24 página 52	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Consolidación
	30	Aplicar los conocimientos adquiridos en clases a partir de la realización de ejercicios de consolidación para el TCP desarrollando habilidades en el cálculo y la interpretación.	Ejercitación para el TCP	Ejercicio 58 Documento anexo.	Ejercicio 59 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto	Pregunta Escrita No 3	Consolidación
	31	Aplicar los conocimientos adquiridos en clases a partir de la realización de ejercicios de consolidación para el TCP desarrollando habilidades en el cálculo y la interpretación.	Ejercitación para el TCP	Ejercicio 56 Documento anexo.	Ejercicio 57 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Consolidación
	32	Aplicar los conocimientos adquiridos en clases a partir de la realización de ejercicios de consolidación para el TCP desarrollando habilidades en el cálculo y la interpretación.	Ejercitación para el TCP	Ejercicio 60 Documento anexo.	Ejercicio 61 Documento anexo.	Elaboración conjunta.	Pizarrón, Libro de texto	Se evaluará la participación de los estudiantes de forma oral.	Consolidación

