MATEMÁTICA BÁSICA PARA. PREPARATORIA PARA EL EXAMEN DE INGRESO

Lic. Yoelvys Delgado Yanes[1], MSc. Lic Jorge Luis Morales Suárez [2]. MSc. Ileana Salgado León[3].

1. Universidad de Matanzas, FUM "Jesús Herrera Rodríguez", calle 29, # 1803, entre 18 y 20, Pedro Betancourt, Matanzas, Cuba. yoelvys.yanes@umcc.cu

2. Universidad de Matanzas, FUM "Jesús Herrera Rodríguez", calle 29, # 1803, entre 18 y 20, Pedro Betancourt, Matanzas, Cuba. jorge.morales@umcc.cu

3. Universidad de Matanzas, FUM "Jesús Herrera Rodríguez", calle 29, # 1803, entre 18 y 20, Pedro Betancourt, Matanzas, Cuba. ileana.salgado@umcc.cu

Resumen

Los egresados de preuniversitarios que no aprobaron las exámenes de Matemática para el ingreso a la Educación Superior, pero que matricularon la Licenciatura en Agronomía, Cultura Física, Educación Primaria y Preescolar en cursos a distancia, durante el primer año de su carrera deben adquirir los conocimientos y habilidades mínimos e indispensable para acceder a la enseñanza superior. Para lograr este objetivo, consideramos necesario el uso de ciertas herramientas informáticas que le dé la oportunidad al alumno, bajo la dirección del profesor, acceder al conocimiento deseado pero con cierto grado de independencia. Se confeccionó una Web, en la aplicación "La producción de contenidos digitales mediante la Cadena Editorial Opale 3.3 ES y su aplicación en los procesos de formación académica". El estudiante puede acceder a contenidos específicos, realizar ejercicios y recibe una evaluación particular del ejercicio realizado además de recibir una evaluación general de la actividad realizada.

***Palabras claves**: Dominios numéricos, habilidades, ecuaciones, inecuaciones*

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

INTRODUCCIÓN

La Matemática Básica, está concebido para completar la formación de esta disciplina en el nivel medio superior de los egresados de pre-universitarios que no la aprobaron en los exámenes de ingreso a la Educación Superior, pero que matricularon la Licenciatura en Agronomía, Cultura Física, Educación Primaria y Preescolar y que durante el primer año de su carrera deben adquirir los conocimientos mínimos e indispensable para acceder a la enseñanza superior.

Con el fin de que cada el estudiante universitario o egresado de esta enseñanza pueda autogestionar su aprendizaje en esta disciplina, se hace necesario contar con una herramienta que contribuya al autoaprendizaje y autoevaluación de este.

Los estudiantes deberán adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades fundamentalmente mediante el autoestudio. En este proyecto es vital el papel del profesor, con una participación activa en la preparación, organización y diseño de las diferentes actividades, guías de estudios y formas de autocontrol.

La alfabetización tecnológica debe ser una prioridad en todos los procesos formativos, pues teniendo en cuenta que la vía más eficiente en cualquier intento educativo, debe ser sustentado en soporte digital, el objetivo de este trabajo en lo fundamental consiste en la creación de una Web portable donde se encuentren todos los materiales requeridos para vencer los objetivos de las Matemáticas como requisito indispensable para cursar estudios superiores.

DESARROLLO

La Web creada consta de diferentes módulos. En una primera parte se hace una descripción de la importancia del logro de los objetivos de las matemáticas para los egresados de preuniversitarios que inician estudios superiores. A continuación se presenta una sección denominada “Historia de las Matemáticas”. En la misma se da una reseña histórica de la asignatura y una síntesis biográfica de algunos matemáticos insignes; tales como: Pitágoras, Sócrates, Tales de Mileto, Brahmagupta-Siddhanta, Diofanto de Alejandría, Euclides de Alejandía, Euxodo de Cnidos.

Reseña Histórica.

Cuando resolvemos un problema relacionado con la Física, la Economía, la Arquitectura, u otras situaciones donde es necesario obtener una respuesta numérica o analizar el comportamiento de las variables para luego tomar decisiones, buscamos expresiones matemáticas que nos permitan vincular dichas variables que estamos analizando y nos lleven a encontrar una solución. Para cada nueva situación problemática es necesario encontrar otras relaciones y realizar otros cálculos para llegar a nuevas soluciones.

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

La Matemática fue evolucionando en la medida que evolucionó el hombre. Cada comunidad, a lo largo de la historia, construyó sus propias ideas matemáticas y éstas estaban relacionadas con los tipos de problemas que “tenían sentido” y necesitaban ser resueltos. Así por ejemplo, los números negativos fueron aceptados como objetos matemáticos por los chinos desde el siglo I a. C. porque “tenían sentido” en el contexto de los problemas financieros que estaban resolviendo. Además, los chinos desarrollaron sistemas de signos (ábacos) adecuados para representar números negativos. En contraste, las cantidades negativas fueron evitadas por los griegos (aunque operaban con ellas) porque, para ellos, no tenían sentido en el contexto de los problemas geométricos que estaban resolviendo. Es decir, existe una relación esencial entre los procesos mentales humanos y sus escenarios culturales, institucionales e históricos. La práctica nos enseña que todo el orden lógico de cualquier ciencia, su estructura, interrelación e incluso la existencia de ramas independientes no constituyen algo inmutable. Ellas son fruto del desarrollo histórico.

Suele afirmarse que la ciencia nació en Grecia, con Tales, Pitágoras y los físicos – filósofos del siglo V a.C. Sin embargo las investigaciones modernas dicen que no fueron los griegos quienes inventaron las primeras nociones de geometría, astronomía y otras, las aprendieron de los egipcios y de los asirios - babilonios que, en estos campos, ya habían realizado descubrimientos importantes con varios siglos de anterioridad.

Los pueblos de la Mesopotamia fueron los autores de los textos de Matemática más antiguos que se conocen. Se trata de tablillas de arcillas talladas con signos que se empleaban como textos de enseñanza y para la contabilidad.

Cuando nos referimos específicamente a los comienzos de la trigonometría debemos remontarnos a las primeras matemáticas conocidas, en Egipto y en Babilonia, alrededor del año 3000 a.C. Los egipcios fueron los primeros en establecer las medidas de los ángulos en grados, minutos y segundos, y en trabajar con razones entre los lados de triángulos semejantes, sin formularlos de manera explícita.

Se debió esperar hasta el siglo VII antes de la era cristiana para que comience a desplazarse el centro del desarrollo cultural del mundo Mesopotámico al Griego, en particular cuando hablamos de Matemática. Sin embargo en los orígenes de la civilización griega la Matemática quedó rezagada respecto de las otras actividades culturales mientras que se elaboraba una extensa producción literaria. La actividad intelectual comienza a producir variaciones debido a los numerosos cambios políticos, económicos y a migraciones producidas por diferentes guerras. La edad del bronce deja su paso a la de hierro. Durante este período fértil en revoluciones, que se extiende hasta el 800 a.C., algunas civilizaciones desaparecen para siempre y otras pierden el poder, como los Asirios y Egipcios, y surgen nuevos imperios que sustituyen a los que se encuentran en decadencia. Entre estas nuevas civilizaciones surgió Grecia, que se desarrolló desde el siglo VI a.C. Luego, bajo la dominación romana, sus aportes culturales se difundieron por todo el occidente.

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

El conocimiento pregriego era más bien de carácter técnico, se apoyaba en recetas, consejos y métodos para resolver problemas concretos; nunca se planteó la elaboración de leyes generales y sus trabajos eran de base empírica e inductiva. Los griegos inician un proceso de desarrollo cultural que fue abriendo campos de conocimiento racional frente a lo mitológico. Comienza a observarse la naturaleza a través de la razón y de la inteligencia (logos) buscando el "principio" de las cosas. "Ver es conocer" y es el "ver" que se contrapone al de los sentidos (subjetivo) y a lo mítico. En esos momentos la geometría debió tener cierta base en los conocimientos matemáticos prácticos que los mercaderes griegos recabaron de Mesopotamia y de la India. Se realizó luego el pasaje de lo meramente práctico (o empírico) a lo puramente teórico, es decir que en este período la geometría, como ciencia, adquiere un carácter racional, apareciendo así las primeras concepciones sobre prueba, demostración, axioma o teorema. Se desarrolló el camino de la investigación y de la deducción. De ese modo resolvieron la aparente contradicción entre la ciencia como un fin en sí misma y la ciencia como instrumento, elevando las matemáticas a su máxima perfección y belleza, es decir, hacían geometría para enriquecer el espíritu humano sin preocuparse por su utilidad. Una corriente de filósofos consideraba al mundo como una estructura matemática, aunque nunca perdieron de vista su aplicación práctica. Una de esas corrientes fue la de los pitagóricos, que estudiaban a la matemática como ciencia teórica. Con respecto a esto el matemático soviético I: R: Shafarevich (n. 1923) dijo:

"La matemática como ciencia nació en el siglo VI a. C. en la comunidad religiosa de los pitagóricos y fue parte de esta religión. Su propósito estaba bien claro. Revelando la armonía del mundo expresada en la armonía de los números proporcionaba un sendero hacia una unión con lo divino."...."Lo que estaba involucrado no era el descubrimiento de un bello teorema ni la creación de una nueva rama de la matemática, sino la creación misma de las matemáticas."

Fue en estos tiempos cuando empezó a hablarse de trigonometría de manera explícita. Pero para poder entender la proliferación filosófica y científica a partir del siglo VI a.C. habría que analizar los acontecimientos políticos ocurridos en la principal polis griega: Atenas.

Aunque fueron religiosos, los griegos se atrevieron a buscar respuestas sin recurrir necesariamente a las misteriosas acciones de los dioses. ¿Por qué fue que este intento de explicar el mundo por medio del razonamiento se originó en Grecia? Una respuesta posible puede surgir si relacionamos el razonamiento con los ideales políticos de los griegos. La organización democrática de las polis se basaba en la participación de los ciudadanos. El ciudadano intervenía en la vida pública y así gobernaba su vida y la de la comunidad. Era lógico, entonces, que sucediera algo similar en el conocimiento del mundo. Cada ciudadano podía, por su propio razonamiento, conocer lo que antes estaba reservado al reducido núcleo de los sacerdotes. La asamblea de ciudadanos era el lugar en el que se podía debatir todos los temas, abiertamente y sin intermediarios. De este modo, las explicaciones racionales del mundo permitieron democratizar el conocimiento. La razón y la democracia pusieron a los hombres más cerca del control de la naturaleza y de sus propias vidas.

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

Debemos decir, lamentablemente, que esto fue posible, en parte, por la institucionalización de la esclavitud. Esto liberó a los ciudadanos de sus obligaciones laborales para dedicarle parte del tiempo a los asuntos políticos y también a la investigación de los fenómenos que ocurrían tanto sea en la naturaleza como en el universo, es decir al desarrollo intelectual.

La matemática griega, en general, se desarrolló en diversos centros o escuelas, cada uno de los cuales se basaba en la obra de sus predecesores. En el siglo VI a.c. aparecieron dos figuras pioneras dentro de este campo, que fueron Tales de Mileto (580 a.C.) quien creó la "Escuela Jónica" a la cual pertenecieron filósofos de la talla de Anaximandro, Anaxímenes y Anaxágoras, y Pitágoras (550 a.C.) que fundó la "Escuela Pitagórica". Aunque de ellos no han quedado muestras de sus obras, lo que pudieron haber hecho fue reconstruido sobre la base de una tradición muy persistente pero no muy fidedigna. Es decir, no se cuenta con documentos históricos conocidos que avalen sus trabajos. Pero les cabe el mérito inconmensurable de haber sido los que iniciaron la construcción de la Matemática y en particular de la Geometría, como una disciplina racional y liberal. Desarrollaron una geometría sin instrumentos ni mediciones, solo por medio de la intuición de ideas y del discurso mental, dando un gran salto cualitativo y generando el nacimiento de una Matemática especulativa y deductiva. De ahí que Tales reciba el nombre de "el primer matemático" y Pitágoras "el padre de la Matemática".

Otras escuelas representativas del período griego fueron: la "Academia de Atenas" (387 a.C.) fundada por Platón, discípulo del filósofo Sócrates, y que se transformó en un centro muy importante de actividad intelectual de la época, especialmente cuando se habla de Geometría. A esta escuela perteneció Aristóteles (384-322 a.C.), quien fue discípulo de Platón, fundador de la escuela "El Liceo", y a quien le fue asignada la instrucción del hijo del rey Filipo II de Macedonia, Alejandro, y quien sería, a futuro, el conquistador conocido como Alejandro Magno, "el Grande".

Hacia el siglo III a.C., casi toda la actividad científica giraba en torno de Alejandría, y aparecen figuras, dentro del campo de la Matemática, como: Euclides (300 a.C.), quien no sólo sistematizó y compiló toda la Geometría elemental a través de su obra: Los Elementos, sino que también inventó el método axiomático en el que se basaría toda la Matemática. Otros fueron Aristarco, Hiparco (140 a.C.), y en nuestra era: Ptolomeo (150 d.C.), Herón, Diofanto (200 d.C.), Pappus (325 d.C.), entre los más importantes. No todos los matemáticos se identificaban con las distintas escuelas, tales los casos de Demócrito (415 a.C.), Apolonio y Arquímedes (225 a.C.).

La idea de la Tierra como esfera es probablemente tan vieja como Pitágoras. Cabe preguntarse como se logró llegar a esta audaz conclusión. Pudo ser por observar que la superficie del mar no era plana, sino curva, porque lo primero que se ve cuando se acerca un barco desde lejos es el mástil y las velas; o por ser las formas del sol y de la luna circulares, concluyeron que la tierra, perteneciente a la misma bóveda celeste, debía verse de la misma manera. Pero podemos suponer que esta fundamental idea fue más un acto de

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

fe que una conclusión científica. El dogma de la perfección esférica, y sus consecuencias cosmológicas, pueden considerarse el núcleo de la ciencia pitagórica primitiva.

Otro módulo está destinado a los contenidos, en el mismo se presentan todos los contenidos por encuentros. En cada una de las clases aparece una guía de ejercicios a realizar.

En un módulo aparecen relacionados los contendidos a tratar por unidades:

Unidades

Tema I. Dominios numéricos

1.1 Teoría de conjunto.

Conjunto. Formas de definir un conjunto. Elementos de un conjunto. Inclusión de conjuntos. Operaciones con conjuntos (unión, intersección, diferencia y su caso particular, la complementación).

1.2 Dominios numéricos (N, Z, Q+, Q y R)

Relaciones entre los dominios numéricos. Fundamentación de sus limitaciones. Comparación y orden. Operaciones de cálculo. Relaciones y propiedades de las operaciones. Potencias de exponente entero, fraccionario y racional. Raíz n-ésima de un número real. Resolución de problemas donde se combinen las diferentes operaciones, el tanto por ciento y tanto por mil y el trabajo con cantidades de magnitud.

1.3 Radicales.

Propiedades de los radicales. Su interpretación como casos particulares de la potenciación. Simplificación de radicales. Reducción de radicales a un mismo índice. Radicales semejantes. Adición, sustracción, multiplicación y división de radicales. Racionalización de denominadores monomios y binomios.

1.4 Logaritmos.

Definición de logaritmo de base a (a mayor que 0, a distinto de 1). Identidad fundamental logarítmica. Cálculo de logaritmos aplicando la definición. Propiedades de los logaritmos.

Tema II. Trabajo algebraico

2.1 Operaciones con polinomios.

Adición, sustracción y multiplicación (se incluyen los productos notables:(binomio al cuadrado, binomio al cubo y diferencia de cuadrados).

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

Descomposición factorial: factor común, factor común por agrupamiento, diferencia de cuadrados, trinomio cuadrado perfecto, trinomios de la forma x2 + px + q y de la forma mx2 + px + q. Completamiento cuadrático.

0. Suma y diferencia de cubos. Ejercicios combinados de descomposición en factores.≠-a, a ≠División de polinomios. Regla de Ruffini o Horner. Descomposición de polinomios que contengan divisores o factores de la forma (x + a) x

2.2 Fracciones algebraicas.

Concepto de fracción algebraica. Cambios de signos en una fracción que garantizan que su valor permanezca invariante. Simplificación de fracciones algebraicas. Multiplicación y división de fracciones algebraicas. Adición y sustracción de fracciones algebraicas. Operaciones combinadas con fracciones algebraicas.

Tema III. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones

3.1 Ecuaciones

Definición de ecuación, dominio básico de una ecuación, solución de una ecuación, conjunto solución de una ecuación. Ecuaciones equivalentes, transformaciones que pueden realizarse en una ecuación. Determinación de cantidades de magnitud en fórmulas. Determinación de los valores reales de incógnitas y parámetros en ecuaciones lineales, cuadráticas, fraccionarias, irracionales (con radicales), trigonométricas, exponenciales y logarítmicas. Despeje en fórmulas.

3.2 Inecuaciones

Definición de inecuación, dominio básico de una inecuación, solución de una inecuación, conjunto solución. Inecuaciones equivalentes, transformaciones que pueden realizarse en una inecuación. Resolución de inecuaciones lineales, cuadráticas, fraccionarias, exponenciales y logarítmicas y aplicaciones.

3.3 Sistemas de ecuaciones

Definición de sistemas de ecuaciones lineales, solución y conjunto solución de un sistema de ecuaciones lineales. Sistemas equivalentes. Transformaciones que pueden realizarse en un sistema. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos variables. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres variables. Sistemas cuadráticos. Problemas que conducen a sistemas de ecuaciones lineales y cuadráticas.

Tema IV. Funciones

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

Definición de función. Análisis de correspondencias dadas en distintas formas para decidir si son o no funciones. Variable independiente y dependiente. Cálculo de valores funcionales. Determinación de propiedades globales de las funciones numéricas: dominio de definición, valor máximo, valor mínimo, imagen, ceros, monotonía, simetría, periodicidad, paridad, signo, inyectividad, sobreyectividad y biyectividad de funciones lineales, cuadráticas, potenciales, con radicales, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas a partir de su ecuación o su gráfico. Concepto función compuesta, su determinación. Concepto función inversa, su determinación.

Tema V. Geometría y trigonometría

5.1 Geometría Plana.

Conceptos primarios de la geometría plana (punto, recta y plano). Axiomas o postulados.

Ángulos. Ángulos opuestos por el vértice, adyacentes, de lados respectivamente paralelos o perpendiculares y entre paralelas. Polígonos y sus propiedades. Rectas y puntos notables del triángulo. Circunferencia y círculo Relaciones métricas en la circunferencia. Ángulos en la circunferencia: central, inscrito y seminscrito

Demostración de posiciones relativas entre rectas, de igualdad de longitudes de segmentos y de amplitudes de ángulos. Criterios de igualdad de triángulos. Teoremas de las transversales. Criterios de semejanza de triángulos. Grupo de Teoremas de Pitágoras. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.

*5.2 Trigonometría***.**

Cálculo de razones trigonométricas de ángulos cualesquiera en el sistema sexagesimal y circular de medida de ángulos: signos de las razones trigonométricas en los distintos cuadrantes. Fórmulas de reducción. Uso de las tablas trigonométricas.

Ecuaciones trigonométricas. Identidades trigonométricas fundamentales y su aplicación a la demostración de identidades y a la resolución de ecuaciones.

Resolución de triángulos rectángulos y triángulos cualesquiera. Ley de los senos y de los cosenos. Expresión del área de un triángulo en función de las medidas de dos de sus lados y el ángulo comprendido entre estos.

5.3 Geometría del espacio

Axiomas y teoremas para la geometría del espacio. Posiciones relativas de dos rectas en el espacio. Ángulo entre rectas. Paralelismo de recta y plano. Criterio de paralelismo de recta y plano. Perpendicular y oblicua a un plano. Criterio de perpendicularidad de recta y plano. Relación entre las perpendiculares y las oblicuas. Distancia de un punto a un plano.

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

Proyección de una oblicua sobre un plano, ángulo entre recta y plano. Teorema de las tres perpendiculares y su recíproco. Aplicaciones al cálculo.

Cuerpos geométricos (prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera). Elementos. Cálculo del área lateral, total y volumen, aplicando de forma integradora los contenidos precedentes de geometría plana, del espacio y la trigonometría.

*5.5 Geometría analítica de la recta***.**

Distancia entre dos puntos. Pendiente de una recta determinada por dos puntos y su relación con el ángulo de inclinación. Condiciones de paralelismo y perpendicularidad de dos rectas en función de sus pendientes. Fórmulas para determinar las coordenadas del punto medio de un segmento. Aplicaciones geométricas de esta fórmula. Ecuación general de la recta, casos particulares. Punto de intersección de dos rectas. Distancia de un punto a una recta. Aplicaciones geométricas.

En otro módulo, aparecen por encuentro cada una de las clases con guías de estudios y materiales complementarios.

Otros módulos que están destinados a presentar ejercicios con diferentes niveles de asimilación y formas de presentación, tales como: Opción única, opción múltiple, preguntas cerradas, llenar espacios en blanco, etc.

Cada módulo se caracteriza porque el estudiante desempeña un rol activo que le permite desarrollarse en una modalidad en la que el profesor no estará presente. Es vital que se garantice la posibilidad de transitar exitosamente por el curso, a partir de la confianza que adquiere dada la posibilidad real del logro de un aprendizaje autodirigido y autocontrolado.

La Web cuenta con una alta variedad de materiales que estén disponibles, como son: libro de texto, cuaderno de trabajo, baterías de ejercicios e imágenes.

CONCLUSIONES

Esta página Web portable, está diseñada para que el usuario descubra el conocimiento, interactúe en un ambiente semejante al de la realidad circundante, este facilita la adquisición de conocimientos con alto grado de independencia cognoscitiva y permite realizar actividades de autocontrol. El estudiante es un agente activo en el proceso. Se proporciona un reto entretenido con un componente instructivo y educativo. El aprendizaje se efectúa de forma diferenciada y personalizada. Permite desarrollar una adecuada estrategia computacional y constituye en sí un compendio de aquellos materiales necesarios e imprescindible para alcanzar los objetivos que plantea la asignatura Matemática Básica.

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

Bibliografía.

Colectivo de autores: Libros de textos de Matemática 7mo., 8vo., 9no., 10mo., 11no. y 12mo grados. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

Colectivo de autores: Cuadernos complementarios de Matemática. (7.mo grado, 8vo. grado y 9. no grado) Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

Hernández Ávalos, Jacinto (2006): ¿Cómo estás en Matemática? Ejercicios complementarios de Matemática, para la profundización en la enseñanza preuniversitaria. Editorial Pueblo y Educación.

Hernández Ávalos, Jacinto (2005): Solucionario. ¿Cómo estás en Matemática? Ejercicios complementarios de Matemática, para la profundización en la enseñanza preuniversitaria. Editorial Pueblo y Educación.

Colectivo de autores (2008): Manual de Ejercicios de Matemática para la Educación Media Superior Primera Parte. Editorial Pueblo y Educación.

Colectivo de autores (2007): Matemática I Semestre. Editorial Pueblo y Educación.

Colectivo de autores(2007): Matemática II Semestre. Editorial Pueblo y Educación.

Sandoval Torres, A. (2007): Matemática III Semestre. Editorial Pueblo y Educación.

Colectivo de autores (2007): Matemática IV Semestre. Editorial Pueblo y Educación.

Colectivo de autores (2008): Matemática VI Semestre. Editorial Pueblo y Educación.

RIVERÓN, MSc. Material de apoyo para la preparación en el contenido de correspondencia y función. Apuntes para una experiencia. 2010

RIVERÓN, MSc. Material de apoyo para la preparación en el contenido de trigonometría. Apuntes para una experiencia. 2010.

RIVERÓN, MSc. Material de apoyo para la preparación en el contenido de geometría plana. Apuntes para una experiencia. 2010.

RIVERÓN, MSc. Material de apoyo para la preparación en el contenido de cálculo de cuerpo. Los cuerpos geométricos. Apuntes para una experiencia. 2010.

RIVERÓN, MSc. Material de apoyo para la preparación en el contenido de Geometría. Analítica. Apuntes para una experiencia. 2010.

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X