


Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 1 de 14		

## 1. Datos Generales de la asignatura


<b>Nombre de la asignatura:</b>	Evaluación Ecológica de los Sistemas Acuáticos
<b>Clave de la asignatura:</b>	GTD-2203
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	2 – 3 – 5
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Ambiental

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

- Debido a que el acceso al agua potable es reducido, resulta de interés el saneamiento de los sistemas naturales (ecosistemas) acuáticos. Sin embargo, para poder recuperarlos, sanearlos y aprovecharlos, con una visión sustentable, es necesario que se conozcan las estructuras y dinámicas ecológicas que se encuentran en estos ambientes. Particularmente, los sistemas limnológicos son aquellos que se localizan en las aguas epicontinentales, estas incluyen las interacciones físicas, químicas y biológicas de los lagos de agua dulce y salinos, los ríos, estuarios, embalses, humedales y marismas.
- La asignatura denominada, Evaluación Ecológica de los Sistemas Acuáticos, resulta de interés para el Ingeniero Ambiental, no sólo para comprender la estructura y dinámica limnoecológica, sino para poder realizar una correcta gestión integral del agua, para poder proponer ecotecnologías fundamentadas en los sistemas naturales, para poderlos sanear, para buscar la seguridad hídrica y el derecho al agua y, además, se realice un aprovechamiento sustentable del recurso hídrico, así como conservar la biodiversidad que lo habita.
- En esta asignatura se conectan los conocimientos previos en la búsqueda de un análisis sistemático de la problemática hídrica. Es relevante, en lo que respecta al perfil profesional del Ingeniero Ambiental, debido a que el profesionista egresado será capaz de aplicar lo aprendido en la solución de problemas ambientales.
- Esta asignatura, aporta al alumno los elementos necesarios para la caracterización de los sistemas limnoecológicos, y la identificación de sus perturbaciones y contaminantes existentes. De esta manera, con base en la

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 2 de 14		

legislación ambiental aplicable en México, se puedan brindar soluciones acordes al contexto.

- Para la toma de decisiones, es fundamental el conocimiento sobre la legislación ambiental e hídrica vigente, por lo tanto, el alumno de Ingeniería Ambiental reconocerá los instrumentos de política ambiental aplicables a los sistemas acuáticos.
- La materia ayuda al objetivo central de la carrera, que es resolver problemas ambientales de manera multidisciplinaria, asegurando la protección, conservación y mejoramiento de los sistemas hídricos, bajo un marco legal, buscando el desarrollo sustentable en beneficio de la vida en el planeta.
- Evaluación ecológica de los sistemas acuáticos se fortalece de asignaturas previas tales como potabilización del agua, ecología, toxicología y microbiología, debido que retoma conceptos base, los conjunta para la solución de problemas y los aplica para la ejecución de proyectos integradores.
- Finalmente, esta asignatura, junto con el resto de las asignaturas de la presente especialidad, consolidan la formación ingenieril del futuro egresado en Ingeniería Ambiental.

#### **Intención didáctica**


- La evaluación diagnóstica del alumno al inicio del curso permite conocer nivel de conocimiento adquirido en asignaturas previas. A la vez que se homogenizan conceptos clave para iniciar con el desarrollo de las unidades.
- En la primera unidad se abordan los aspectos básicos de la limnoecología como ciencia, se identifican los sistemas lénticos y lóticos, se lleva a cabo la caracterización fisicoquímica de los cuerpos de agua y se analiza la legislación vigente.
- Para la segunda unidad, se identifican las alteraciones por fuentes naturales y antrópicas, y cómo los contaminantes alteran la dinámica natural de los sistemas hídricos.
- La tercera unidad, tiene como intención que el estudiante retome los fundamentos básicos de la ingeniería en la resolución de problemas hídricos ambientales. De esta manera se propondrán ecotecnologías y soluciones basadas en la naturaleza. Teniendo como objetivo el desarrollo sustentable en las comunidades.
- La cuarta y última unidad, busca que comprenda los retos socioculturales y barreras para el desarrollo sustentable de los sistemas acuáticos. Para generar una búsqueda de la legislación aplicable que sean pertinentes al problema a

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 3 de 14		

<p>resolver, incluyendo los instrumentos económicos dentro de la política pública ambiental hídrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La impartición de la asignatura requiere a un docente con un enfoque interdisciplinario, con conocimientos en la integración de los elementos que conforman a los sistemas hídricos. La experiencia y el conocimiento del docente, así como la habilidad en la exposición, permitirá esclarecer los conceptos, definiciones, fundamentos teóricos y procedimientos que son imprescindibles en la asignatura.</li> <li>• Para generar un interés genuino en la asignatura, el docente deberá propiciar en el alumno una investigación transversal. Que integre los conocimientos proporcionados por el docente, así como los adquiridos por la investigación autónoma en diversas fuentes. Con la finalidad de tener una asignatura dinámica con una retroalimentación del alumno a la clase.</li> <li>• Una recomendación final sería el evitar clases de carácter expositivo, un aprendizaje memorístico, la pasividad de los estudiantes y la comunicación unilateral. Así mismo, se recomienda que el docente tenga un equilibrio entre las actividades de las evaluaciones sumativas y formativas.</li> </ul>
---

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración y revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero. Ciudad de México.  15 febrero al 16 de Julio 2021	<b>Realizó:</b>  Ramón Eduardo Martínez Grimaldo  Montserrat Hernández Godínez  Luis Alejandro Uscanga Morales  <b>Revisó:</b>  Marilú González Fernández  Dante Camarillo Ravelo  Erika Grissell Escalante Martínez	Elaboración y actualización de materias de especialidad del departamento de Química y Bioquímica.

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 4 de 14		

	Horacio Octavio García Arriaga  Abel Cayetano Rodrigo  Rosa María Gómez Pérez  Greys Vega Flores  Isabel Juárez Pascua	
--	--	--

#### 4. Competencia(s) a desarrollar


<b>Competencia(s) específica(s) de la asignatura</b>
Caracteriza los sistemas limnoecológicos e identifica, evalúa y analiza las diversas problemáticas ambientales que se presentan y, de esta manera, es capaz de proponer una solución ecotecnológica y de política pública, bajo los principios del Desarrollo Sustentable, con fundamento en la Legislación nacional vigente.

#### 5. Competencias previas


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce e identifica los pasos del método científico.</li> <li>• Comprensión lectora de textos técnicos-científicos especializados.</li> <li>• Maneja Tecnologías de la Información y la Comunicación.</li> <li>• Relaciona las interacciones de los componentes bióticos y abióticos y sus alteraciones.</li> <li>• Interpreta resultados analíticos con referencia a criterios establecidos.</li> <li>• Conoce los fundamentos de la química inorgánica, orgánica, analítica, análisis instrumental, así como contaminación atmosférica, potabilización del agua, fundamentos de aguas residuales y de microbiología.</li> <li>• Propone diseños experimentales, analiza y evalúa resultados con las herramientas de probabilidad y estadística ambiental, balance de materia y energía y mecánica de fluidos.</li> <li>• Reconoce la aplicabilidad del desarrollo sustentable, economía ambiental, la gestión integral y del agua.</li> </ul>
--

## 6. Temario


No.	Temas	Subtemas
1	Caracterización limnoecológica	<p>1.1 Limnología, ciencia de los sistemas acuáticos epicontinentales</p> <p>1.1.2 Sistemas lóticos</p> <p>1.1.3 Sistemas lénticos</p> <p>1.1.4 Cuenca de drenaje o hidrográfica</p> <p>1.1.5 Embalses, represas, acueductos y canales de distribución acuífera.</p> <p>1.2 Caracterización física y química de cuerpos de agua y su análisis conforme a la normatividad mexicana vigente</p> <p>1.2.1. Métodos de estudio de los ecosistemas acuáticos continentales. (Muestreo en lagos y ríos)</p> <p>1.2.2 Estructura térmica y patrones de estratificación</p> <p>1.3 Biogeoquímica acuática</p> <p>1.3.1 Reciclado de bioelementos y biomoléculas</p> <p>1.3.2. Transporte de partículas</p> <p>1.4 Dinámica biótica (diversidad acuática y estrategias de vida)</p> <p>1.5. Niveles tróficos</p> <p>1.5.1. Productividad acuática (algas, cianobacterias, macro y microflora)</p> <p>1.5.2. Consumidores</p> <p>1.5.3. Índices tróficos</p>

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 6 de 14		

		1.5.4. Nichos ecológicos
2	Alteraciones de los sistemas acuáticos y contaminantes	<p>2.1. Principales contaminantes y sus alteraciones ecológicas (Exceso de materia orgánica, contaminación térmica, fertilizantes, metales pesados e hidrocarburos).</p> <p>2.2. Alteraciones naturales: (Eutrofización, eventos naturales; sequías, huracanes, eventos geológicos)</p> <p>2.3. Alteraciones antrópicas: Eutrofización, desvío de causas sobreexplotación de recurso hídrico, salinización, acidificación</p> <p style="padding-left: 40px;">2.3.1 Degradación antropocéntrica (Calentamiento global, extracción hídrica y sobre explotación de los recursos bióticos y abióticos)</p> <p>2.4. Contaminantes emergentes: hormonas, nanopartículas, microplásticos y fármacos.</p> <p>2.5. Especies exóticas invasoras y alteraciones tróficas</p> <p>2.6. Análisis ecotoxicológicos</p> <p>2.7. Línea base y diagnóstico del sistema.</p>
3	Ingeniería de los sistemas acuáticos	<p>3.1. Restauración y soluciones ecotecnológicas.</p> <p style="padding-left: 40px;">3.1.1 Aspectos ecológicos para la restauración (Biomaniulación: remoción de depredadores, reintroducción de herbívoros)</p> <p style="padding-left: 40px;">3.1.2 Acuicultura sustentable</p> <p>3.2 Aprovechamiento sustentable ingenieril</p> <p>3.3. Manipulación de carga</p>

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 7 de 14		

		<p>macronutrientes, recambio parcial (burbujeo al hipolimnion)</p> <p>3.4. Soluciones Basadas en la Naturaleza</p> <p>3.2.1. Humedales Artificiales</p> <p>3.5. Propuestas de diseño, elaboración de prototipos, manuales.</p>
4.	Balance de relación ecológica y antrópica	<p>4.1. Política ambiental de los sistemas acuáticos.</p> <p>4.1.2. Estrategias económicas para el desarrollo.</p> <p>4.2. Retos socioculturales y barreras para el desarrollo sustentable de los sistemas acuáticos.</p> <p>4.2.1. Barreras institucionales.</p> <p>4.2.2. Barreras geográficas.</p> <p>4.3. Análisis de estudios de caso.</p>

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 8 de 14		


## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

Unidad 1. Caracterización limnoecológica	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Describe e identifica los elementos de los sistemas acuáticos.</p> <p>Genéricas: Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis y trabajo en equipo.</p> <p>Capacidad de aprender y generar nuevas ideas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un cuadro comparativo y mapa mental sobre los sistemas lénticos y lóticos.</li> <li>• Identificar cartográficamente los principales embalses, represas, acueductos y canales de distribución acuífera del país.</li> <li>• Analizar comparativamente, con base en la literatura, los métodos de estudio de los ecosistemas acuáticos continentales.</li> <li>• Analizar la productividad acuática.</li> <li>• Calcular el caudal de un cuerpo de agua superficial.</li> </ul>
Unidad 2. Alteraciones de los sistemas acuáticos y contaminantes	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Identificación de los agentes contaminantes naturales y antrópicos que alteran la dinámica de los sistemas acuáticos.</p> <p>Genéricas: Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración, y la colaboración de y entre los estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadro comparativo de las alteraciones naturales y antrópicas.</li> <li>• Mesa redonda sobre el documental <i>Seaspiracy</i>.</li> <li>• Línea del tiempo de la aparición de los contaminantes emergentes.</li> <li>• Determinación de línea base</li> </ul>



Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 9 de 14		

Unidad 3. Ingeniería de los sistemas acuáticos	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Reconoce, planea, diseña y propone soluciones basadas en la naturaleza y otras soluciones ecotecnológicas de acuerdo con la problemática ambiental identificada.</p> <p>Genéricas: Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.</p> <p>Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los temas de la asignatura.</p> <p>Capacidad de leer y comprender textos en otro idioma.</p> <p>Capacidad de generar nuevas ideas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar los aspectos ecológicos que intervienen en la restauración de los sistemas acuáticos.</li> <li>• Realizar un estudio del arte sobre el aprovechamiento sustentable y las soluciones ambientales desde la perspectiva ingenieril y basadas en la naturaleza de los sistemas acuáticos.</li> <li>• Diseñar un prototipo y manual para un caso de estudio.</li> </ul>
Unidad 4. Balance de relación ecológica y antrópica	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Reconoce la interrelación de los sistemas de vida antrópicos y su repercusión en el equilibrio ecológico de los sistemas acuáticos.</p> <p>Genéricas: Capacidad para la comunicación oral y escrita.</p> <p>Habilidad de búsqueda, selección y análisis de información en fuentes específicas.</p> <p>Uso y manejo de la ofimática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar la ley internacional y nacional y local vigentes en materia administrativa del uso y aprovechamiento de los sistemas acuáticos.</li> <li>• Elaborar un mapa mental o cuadro sinóptico que enliste algunas estrategias económicas para el aprovechamiento sustentable.</li> <li>• Buscar casos de estudios enfocados en las barreras socioculturales para el desarrollo sustentable de los sistemas acuáticos (mesa de debate y presentaciones).</li> </ul>

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 10 de 14		

## 8. Práctica(s)

### Tema 1

- Visitar un humedal para su caracterización.
- Identificación de microfauna y microflora acuática (estrategias de vida).

### Tema 2


- Caracterización de los principales contaminantes emergentes.
- Identificación de especies invasoras y sus alteraciones en un sistema acuático (natural/artificial).

### Tema 3

- Diseño de una ecotecnología para la solución de una problemática ambiental.

### Tema 4


- Mapeo de actores y aplicación de entrevistas para la identificación de estrategias económico-administrativas para el desarrollo sustentable.

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 11 de 14		

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 12 de 14		

## 10. Evaluación por competencias

La evaluación de la asignatura debe ser objetiva; las sugerencias de evaluación del programa pueden ser divididas en participación y evaluación escrita. La participación puede incluir los análisis grupales de artículos científicos previamente investigados por el alumno, trabajos de investigación, solución de ejercicios sobre diseño. Por otra parte, la evaluación escrita, es un examen por unidad para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos, formulado de acuerdo con el contenido del programa y la profundidad del tema analizado en clase; el alumno debe tener el tiempo suficiente para resolverlo.

Las prácticas de laboratorio deben ser evaluadas con: asistencia, realización de la práctica, llenado de bitácora de laboratorio y reporte escrito con estructura definida. El alumno debe de cumplir con el reglamento del laboratorio, la asistencia, participación activa durante la práctica, llenado de bitácora de laboratorio y entrega del reporte de la práctica en medio electrónico. A continuación, se mencionan algunos instrumentos de evaluación aplicables:


- Rúbrica de evaluación de desempeño y reporte de prácticas de laboratorio, prácticas de campo y visitas industriales.
- Rúbrica de evaluación de exámenes escritos.
- Autoevaluación de los mapas conceptuales con base en la discusión grupal y rúbrica.
- Rúbrica de revisión de ejercicios.
- Rúbrica de evaluación de exposiciones orales.
- Carpeta de evidencias sobre cumplimiento de tareas y ejercicios.
- Rúbrica de exposición de temas.
- Considerar el desempeño integral del alumno.
- Realizar investigaciones sobre temas específicos, haciendo un análisis y evaluación del mismo, mediante una carpeta de evidencias.

## 11. Fuentes de información

Allen, D. T. (2012). *Sustainable engineering: concepts, design, and case studies*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Estados Unidos de América. ISBN/ISSN: 978-0-13-275654-9.

Araugen, N., Bolivar, A., Canosa, A., Vergara, G. G., Mojica, J. I., Rondon, J. C. D., & Ruiz, E. (2002). *Manual de métodos en limnología*. Asociación Colombiana de Limnología. Colombia. P 76. ISBN/ISSN: 9583334634, 9789583334634.

Baltrénas, P., & Baltrénaitè, E. (2020). *Sustainable Environmental Protection*

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 13 de 14		

*Technologies*. Springer International Publishing. Suiza. P.645. ISBN/ISSN: 978-3-030-47725-7.

Bridgewater, P. (2007). *Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México*. Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAT, United States Fish & Wildlife Service. Unidos para la Conservación A.C. Escuela de biología de la universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. P. 293. ISBN/ISSN: 978-968-817-856-0.

Carrera Reyes, C., y Fierro Peralbo, K. (2001). *Manual de monitoreo los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de la calidad del agua*. Cámara Ecuatoriana del Libro. Ecuador. P. 64 ISBN/ISSN: 9978419640, 9789978419649.

Elosegui, A. y Sabater S. (Ed.). (2009). *Conceptos y técnicas en ecología fluvial*. Fundación BBVA. Bilbao, España. P. 448. ISBN/ISSN: 978-84-96515-87-1.

Gokce, D. (Ed.). (2019). *Limnology: Some New Aspects of Inland Water Ecology*. IntechOpen. Reino Unido. P. 164. ISBN/ISSN: 1838807896, 9781838807894.

Hai, F. I., Visvanathan, C., & Boopathy, R. (Eds.). (2018). *Sustainable aquaculture*. Springer. Suecia. P. 327. ISBN/ISSN: 978-3-319-73257-2.

Lampert, W., & Sommer, U. (2007). *Limnoecology: the ecology of lakes and streams*. Oxford University Press. Gran Bretaña. P. 577. ISBN/ISSN: 978-0-19-921393-1.


Rath, R. K. (2018). *Freshwater aquaculture*. Scientific Publishers. ISBN: 9788172336943.

Restrepo, I., L. D. Sánchez, A. Galvis; J. Rojas & I. J. Sanabria (comps.). (2007). *Avances en investigación y desarrollo en agua y saneamiento: para el cumplimiento de las metas del milenio*. Cali, Colombia: Editorial Primera, Universidad del Valle. 578pp. ISBN: 9586706087.

Roman, J. E. O & N. D. C. de Castro. (2021). *Acercamiento al tratamiento jurídico del medio ambiente en Cuba: retos y perspectivas/ approach to the legal treatment of the environment in Cuba: challenges and perspectives*. *Universidad & Ciencia* 10(1):17-31.

Romero, P. R. & A. M. Cantú (eds.). (2008). *Ensayos toxicológicos para la evaluación de sustancias químicas en agua y suelo: la experiencia en México*. Instituto Nacional de Ecología. 414pp. ISBN: 9789688178829.

Sánchez-Bain, A., G. Forget; G. Feola & A. Ronco (2004). *Ensayos toxicológicos y métodos de evaluación de calidad de aguas: estandarización, intercalibración, resultados y*

Revisión 00	<b>FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>	<small>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUSTAVO A. MADERO</small>  <small>"Compromiso a la innovación de la cultura"</small>
ITGAM-AC-007-02		
Página 14 de 14		

aplicaciones. IMTA. 188pp. ISBN: 9685536333.

Thornton, K. W., B. L. Kimmel & F. E. Payne (eds.). (1990). Reservoir limnology: ecological perspectives. John Wiley & Sons. New York, EE UU. 246pp. ISBN: 9780471885016.

Wetzel, R. G. (2001). Limnology: lake and river ecosystems. Academic press. Estados Unidos de América. 1006pp. ISBN: 9780127447605