



C.D.854/15

08 de julio de 2015

## MIEMBROS DEL CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

### P R E S E N T E S


Presento a su consideración la integración del Dr. Román Anselmo Mora Gutiérrez del Departamento de Sistemas, al Consejo Editorial de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería para el periodo 2015-2017.

El Dr. Mora es profesor de tiempo completo y se propone para participar por un primer periodo.

Para lo anterior, les anexo copia del currículum del profesor propuesto.

Sin más por el momento, reciban un cordial saludo.

Atentamente  
"Casa Abierta al Tiempo"



Dr. Luis Enrique Noreña Franco  
P r e s i d e n t e

c.c.p. minutarío

24 de junio de 2015.  
CBI.S.204/15.

**DR. LUIS ENRIQUE NOREÑA FRANCO**  
**DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE**  
**CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA**  
**P R E S E N T E .**

Por este medio me permito proponer a usted al **Dr. Román Anselmo Mora Gutiérrez**, como representante del Departamento de Sistemas ante el Consejo Editorial de la División.

Le comento que esta propuesta ya ha sido comentada y aceptada por el Dr. Mora.

Aprovecho para enviarle un cordial saludo.

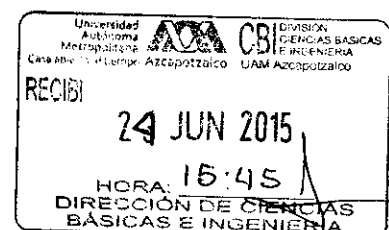
Atentamente  
"CASA ABIERTA AL TIEMPO"



**DR. JESÚS ISÍDRO GONZÁLEZ TREJO**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS**

c.c.p. c.c.p. Dr. Román Anselmo Mora Gutiérrez – Profr. del Departamento de Sistemas.

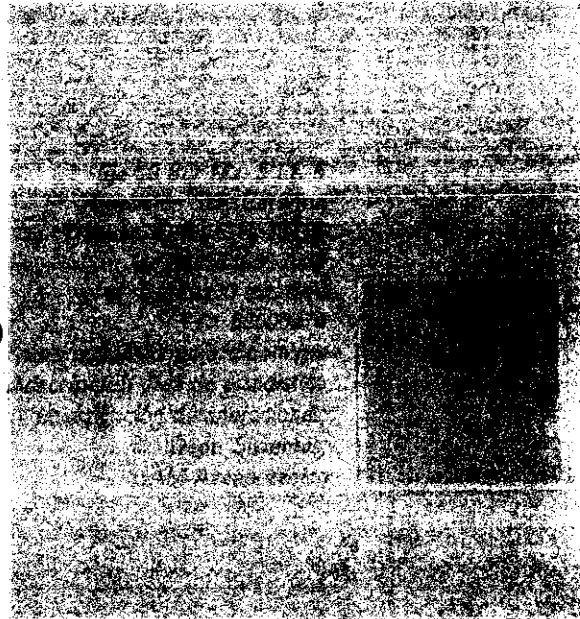
RG/1/15



COORDINADOR: C.P. Rosa María Benítez Mendoza				COORDINADOR: C.P. Rosa María Benítez Mendoza			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO	ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
506.7	29/05/2012	Mtro. José Alfredo Estrada Soto	Electrónica 2o. Periodo	506.7	29/05/2012	Mtro. José Alfredo Estrada Soto	Electrónica 2o. Periodo
550.11	04/12/2014	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Energía	550.11	04/12/2014	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Energía
550.11	04/12/2014	Dr. Juan Alfonso Casillas García de León	Materiales 2o. Periodo	550.11	04/12/2014	Dr. Juan Alfonso Casillas García de León	Materiales 2o. Periodo
550.11	04/12/2014	Mtro. José Ángel Hernández Rodríguez	Sistemas 2o. Periodo baja 09/06/2015	553.6	24/03/2015	Mtro. José Ángel Rocha Martínez	Ciencias Básicas
553.6	24/03/2015	Mtro. José Ángel Rocha Martínez	Ciencias Básicas	por confirmar	16/07/2015	Dr. Román Anselmo Mora Gutiérrez	Sistemas

# Roman Anselmo Mora Gutiérrez

## Curriculum Vitae



### Resumen

Ingeniero Forestal Industrial por la Universidad Autónoma de Chapingo en el año 2007, Maestría en Ingeniería (Sistemas) por la Universidad Nacional Autónoma de México en el año 2009, Doctorado en Ingeniería (Sistemas) por la Universidad Nacional Autónoma de México en el año 2013. Adscripción a área de estadística e investigación de operaciones, departamento de Sistemas Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1 desde 2014. Cuento con el perfil deseable PROMEP desde 2014. Publicación de tres libros, dos capítulos de libros y 10 artículos indexados. Dirección de cuatro tesis de licenciatura. Las principales áreas de interés en investigación son métodos heurísticos y metaheurísticos (énfasis en aquellos que imitan el comportamiento social y cultural) para la optimización continua y discreta.

### Formación Académica

- 2010–2013 **Doctorado en ingeniería**, *campo de conocimiento sistemas, área de investigación de operaciones*, Programa de posgrado en ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad Universitaria, D.F. México.  
**Título de tesis:** Diseño y desarrollo de un método heurístico basado en un sistema socio-cultural de creatividad para la resolución de Problemas de optimización continuos no lineales y diseño de zonas electorales.  
**Director de tesis:** Dr. Javier Ramírez Rodríguez.  
**Fecha de obtención del grado:** 11 de marzo del 2013.  
Mención Honorífica  
Cédula No. 8701698
- 2007–2009 **Maestría en ingeniería**, *campo de conocimiento sistemas, área de investigación de operaciones*, Programa de posgrado en ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad Universitaria, D.F. México.  
**Título de tesis:** Desarrollo de un procedimiento para solucionar el problema de alineamiento múltiple de secuencias.  
**Director de tesis:** Dr. Javier Ramírez Rodríguez.  
**Fecha de obtención del grado:** 3 de noviembre del 2009.  
Mención Honorífica  
Cédula No. 6588226

2002–2006 **Ingeniería forestal industrial**, *División de Ciencias Forestales*, Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Texcoco, Edo.Mex., México.  
**Título de tesis:** Análisis para la mejora del proceso de producción de lápices de madera en una empresa mexicana  
**Codirectores de tesis:** Dr. José Amador Honorato Salazar y Dra. Susana Gómez Gómez.  
**Fecha de obtención del grado:** 13 de abril del 2007.  
Mención Honorífica  
Cédula No. 5192901

---

## Reconocimientos

2014– a la **Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**  
fecha  
2014– a la **Miembro del Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA)**  
fecha  
2013– a la **Perfil deseable PROMEP**  
fecha

---

## Experiencia Laboral

2014–a la **Profesor investigador asociado, categoría D, tiempo completo**, *Universidad Autónoma Metropolitana*, Unidad Azcapotzalco, departamento de sistemas, área estadística e investigación de operaciones.  
fecha Contratación definitiva, del 18 de diciembre a la fecha

2014 **Profesor investigador titular, categoría C, tiempo completo**, *Universidad Autónoma Metropolitana*, Unidad Azcapotzalco, departamento de sistemas, área estadística e investigación de operaciones.  
Contratación por tiempo determinado del 14 de abril al 17 de diciembre

2012– 2014 **Profesor visitante asociado, categoría B, tiempo completo**, *Universidad Autónoma Metropolitana*, Unidad Azcapotzalco, departamento de sistemas, área estadística e investigación de operaciones.  
Contratación por tiempo determinado del 02 de mayo del 2012 al 13 de abril del 2014

2011– 2012 **Profesor de asignatura**, *Universidad Nacional Autónoma de México*, Facultad de Ciencias, departamento de matemáticas.  
Contratación por tiempo determinado para el semestre 2011-2

2010– 2011 **Profesor de asignatura**, *Universidad Nacional Autónoma de México*, Facultad de Ciencias, departamento de matemáticas.  
Contratación por tiempo determinado para el semestre 2011-1

2007– 2010 **Ayudante de profesor**, *Universidad Nacional Autónoma de México*, Facultad de Ingeniería, Posgrado en ingeniería departamento de sistemas.  
Contratación por tiempo determinado

---

## Publicaciones

### Artículos indexados

- 2014 R.A. Mora Gutiérrez, M.E. Lárraga Ramírez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, J. Ramírez Rodríguez, Adaptation of the Method of Musical Composition for solving the multiple sequence alignment problem. *Computing*, DOI:10.1007/s00607-014-0436-3, <http://dx.doi.org/10.1007/s00607-014-0436-3>
- 2014 J. D. Castillo-Cruz, R.A. Mora Gutiérrez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, Adaptación de la técnica heurística optimización por enjambres de partículas para resolver un problema de empaquetamiento con restricciones de precedencia. *Komputer Sapiens* ISSN 2007-0691 , Vol.Vi, Pag.7-11
- 2014 R.B. Silva López, R.E. Cruz Miguel, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Aplicación del Método de Composición Musical al problema de asignación de Unidades de Enseñanza y Aprendizaje. *Ingeniare, Revista Chilena de Ingeniería*, 2014, 22(2), 292-299
- 2014 R.B. Silva López, R.E. Cruz Miguel, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Method of Musical Composition and static topologies for resource constrained project scheduling: a case study. *Research in Computing Science*, 2013, 68 (numero especial "MICAI'2013"), 69-78.
- 2013 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, O. Herrera, P. Lara Velázquez. Adaptation of the musical composition method for solving constrained optimization problems. *Soft Computing*
- 2013 E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A multiobjective algorithm for redistricting, *Journal of Applied Research and Technology*, 2013, 11, 324-330.
- 2013 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, O. Herrera, P. Lara Velázquez. An optimization algorithm inspired by musical composition in constrained optimization problems. *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones*, 2013, 20(2), 81-100.
- 2012 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, O. Herrera, An Optimization Algorithm Inspired By Social Creativity Systems. *Computing* Vol.94, Pag.887-914,
- 2012 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, An Optimization Algorithm Inspired By Musical Composition. *Artificial Intelligence Review*, 41(3), 301-315
- 2011 R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, M. Elozondo Cortes, Heurística para solucionar el problema de alineamiento múltiple de secuencias Revista: Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones 2011 18(1)

### Capítulos de libros

- 2014 J. R. Méndez Rosiles, A. Ponsich, E. A. Rincón García, R. A. Mora Gutiérrez, Extension of the Method of Musical Composition for the treatment of Multi-objective Optimization Problems. In: *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, vol. 8856, Springer-Verlag, ed: A. Gelbukh, F. Castro Espinoza, S.N. Galicia Haro, 2014, ISBN: 978-3-319-13649-3, 38-49.

- 2013 E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A discrete particle swarm algorithm for designing electoral zones , *LIBRO methods for decision making in uncertain enviroment*, 2013, 11, 324-330.

#### Libros

- 2011 R.A. Mora Gutiérrez y E. de la Rosa Flores, Análisis para la mejora del proceso de producción de Lápices de madera: Caso de estudio de una empresa mexicana, *Editorial: Académica Española*, ISBN10: 3846564370.
- 2011 R.A. Mora Gutiérrez y J. Ramírez Rodríguez, Metaheurística para el problema de alineamiento múltiple de secuencias: Híbrido entre recocido simulado y búsqueda de armonía, *Editorial: Académica Española*, ISBN10: 3847351060.

#### Memorias de congresos

- 2012 E.A. RincónGarcía, R.A. Mora Gutiérrez, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, A discrete artificial bee colony algorithm for the multi-objective redistricting problem, Gecco 2012
- 2011 E. A. Rincón-García M. A. Gutiérrez-Andrade S. G. de los Cobos-Silva, P. Lara-Velázquez R. A. Mora-Gutiérrez, Recocido simulado y búsqueda de entornos variables para diseñar zonas electorales, TLAIO4-SMIO-1609-16
- 2011 O. Herrera y R. A. Mora-Gutiérrez, Metaheurística para la comprensión de imágenes con evolts, COMIA 2011
- 2009 R.A. Mora Gutiérrez, M. Elizondo Cortes, Desarrollo de un modelo para estimar la existencia maderable, de bosques naturales de clima templado en México, ELAVIO 2009
- 2009 L. Hernández Hernández, M. Elizondo Cortes, R.A. Mora Gutiérrez , Simulación con cadenas de Márkov para determinar el cambio de uso de suelo para el caso de bosques, ELAVIO 2009

#### Presentación en congresos

2014

1. S.L. Pérez Pérez, C. Valencia, F. Zaragoza, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A memetic algorithm for the multi-index assignment problem. International Workshop on Combinatorial and Computational Aspects of Optimization, Topology and Algebra (ACCOTA'2014), 24-28 Noviembre 2014, Ixtapa-Zihuatanejo (México) – poster
2. J.R. Méndez Rosiles, A. Ponsich, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, Extension of the Method of Musical Composition for the treatment of Multi-objective Optimization Problems. 13th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'2014), 16-22 Novembre 2014, Tuxtla Gutiérrez (México) – presentación oral
3. J. Ramírez, R.A. Mora Gutiérrez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, A.L. Laureano Cruces, A hybrid algorithm for the Robust Graph Coloring problem. 20th Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS'2014), 13-18 Julio 2014, Barcelona (España) – presentación oral.
4. R.A. Mora Gutiérrez, M.E. Lárraga Ramírez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, J. Ramírez Rodríguez,

Adapting the Method of Musical Composition for solving multiple sequence alignment problem. XIX International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2014), 25-28 Febrero 2014, San José (Costa Rica) – presentación oral.

- E. A. Rincón García, S.G. de los Cobos Silva, M.A. Gutiérrez Andrade, P. Lara Velázquez, J. Ramírez Rodríguez, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Método de Composición Musical y topologías estáticas para resolver el problema de curriculum académico: un caso de estudio. XIX International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2014), 25-28 Febrero 2014, San José (Costa Rica) – presentación oral.
- R.A. Mora Gutiérrez, E.A. Rincón García, A. Ponsich, J. Ramírez Rodríguez Effects of distinct social networks topologies in the behavior of Method of Musical Composition. XIX International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2014), 25-28 Febrero 2014, San José (Costa Rica) – presentación oral.

### 2013

- R.B. Silva López, R.E. Cruz Miguel, E.A. Rincón García, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Method of Musical Composition and static topologies for resource constrained project scheduling: a case study. 12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'2013), 24-30 Noviembre 2013, Ciudad de México (México) – poster.
- E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. de los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, R.A. Mora Gutiérrez, A discrete particle swarm algorithm for designing electoral zones XVII SIGEF Congress (Methods for Decision Making in an uncertain environment), 6-8 Junio 2012, Reus-Cambrils (España) – presentación oral.

### 2012

- R. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, E.A. Rincón García, O. Herrera, A. Ponsich, P. Lara Velázquez, An optimization algorithm inspired by musical composition in constrained optimization problems. XVIII International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2012), 21-24 Febrero 2012, San José (Costa Rica) – presentación oral.
- E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. De Los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, R.A. Mora Gutiérrez, A. Ponsich, Vecindades variables para mejorar la calidad de planes de distribución. XVIII International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2012), 21-24 Febrero 2012, San José (Costa Rica) – presentación oral.
- E.A. Rincón García, R.Mora. Gutiérrez, P. Lara Velázquez, A. Ponsich, M.A. Gutiérrez-Andrade, S. de-los-Cobos-Silva, A discrete artificial bee colony algorithm for the multi-objective redistricting problem. International Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2012), 3-7 Julio 2012, Philadelphia (EUA), 1439-1440 – poster.

### 2011

- E.A. Rincón García, M.A. Gutiérrez Andrade, S.G. De Los Cobos Silva, P. Lara Velázquez, R.A. Mora Gutiérrez Recocido simulado y búsqueda de entornos variables para diseñar zonas electorales, TLAIO4-SMIO-1609-16

### 2010

- R.A. Mora Gutiérrez, J. Ramírez Rodríguez, M. Elizondo Cortes Heurística para solucionar el problema de alineamiento múltiple de secuencias XVII International Symposium on Mathematical Methods Applied to the Sciences (SIMMAC'2010), 21-24 Febrero 2010, San José (Costa Rica) – presentación oral.



- M. Elizondo Cortes, R.A. Mora Gutiérrez, A. del Rosal Pedraza Approach for the IRP based on separable cross descompositon and harmony search, ALIO/INFORMS International Meeting. Buenos Aires (Argentina)– presentación oral.
- R.A. Mora Gutiérrez, A. del Rosal Pedraza, M. Elizondo Cortes Modeling the stock market: an approach based in the minority game, ALIO/INFORMS International Meeting. Buenos Aires (Argentina)– presentación oral.
- A. del Rosal Pedraza, M. Elizondo Cortes, R.A. Mora Gutiérrez, Optimization of a nonlinear multiobjetive mixed portafolio model, ALIO/INFORMS International Meeting. Buenos Aires (Argentina)– presentación oral

2009

- R.A. Mora Gutiérrez, M. Elizondo Cortes, , Desarrollo de un modelo para estimar la existencia maderable, de bosques naturales de clima templado en México, ELAVIO 2009. El Fuerte Sinaloa (México)– presentación oral
- L. Hernández Hernández, M. Elizondo Cortes, R.A. Mora Gutiérrez , Simulación con cadenas de Márkov para determinar el cambio de uso de suelo para el caso de bosques , ELAVIO 2009. El Fuerte Sinaloa (México)– presentación oral

### Arbitraje de Artículos

- "Graph irregularity: discussion, graph extensions and new proposals". Revista de Matemáticas: Teoría y aplicaciones.
- "Modelo binomial borroso, el valor de la firma apalancada y los efectos de la deuda", revista Estocástica: finanzas y riesgo. '
- "Asurvey of tagging techniques for music spech and environment sound" Artificial Inteligence Review.
- "Ranking das empresas de telecomunicaciones e de seus indicadores económicos financieros utilizando e estratégia mistade teoriados" Escuela de perfeccionamiento en investigación operativa.

### Formación de recursos humanos

Dirección de tesis

- "Sistema de agrupamiento de servicios web semánticos utilizando un algoritmo bioinspirado" Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Saúl Eduardo Santillán Pérez. México, 2014.
- "Auto-adaptación de parámetros para el método de composición musical". Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Diego Cesar Mercado González . México. 2014
- "Adaptación de una técnica heurística para resolver el problema de asignación de horario", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Josue Daniel Castillo Cruz. México, 2013
- "Heurística híbrida con búsqueda en vecindades variables para el problema de coloración robusta", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas, Licenciatura, Cecilia Tapia Benítes. y Georgina Cruz Gutiérrez. México , 2013

### Servicio social

- Corresponsable del proyecto de servicio social "Actividades académicas de apoyo en la adecuación, diseño, desarrollo y aplicación de algoritmos culturales y sociales en problemas de optimización", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento De Sistemas.
- Corresponsable de un proyecto de servicio social en la Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de ciencias

### Proyectos de investigación

- Participación en el proyecto " Apoyo Del Proceso Enseñanza-Aprendizaje Mediante Sistemas De Información Colaborativos", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento de Sistemas Investigadores, Responsable M en C Rafaela Blanca Silva López.
- Participación en el proyecto "Aplicaciones al problema de particionamiento y propuestas de solución ", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco / División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento de Sistemas Investigadores, Responsable Dr Eric Alfredo Rincón Garcá.
- Participación en el proyecto " Enfoque multi-objetivo para la resolución de problemrrias de optimización combinatoria y continua", Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco División De Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) / Departamento de Sistemas Investigadores, Responsable Dr. Antonan Ponsich

### Actividades Administrativas

- Participación en la organización del congreso internaciona: "12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'2013)", México, 24-30 Noviembre 2013.
- Participación en la comisión para el desarrollo de los programas analíticos de la UEA'S
  - Métodos cuantitativos para la toma de decisiones.
  - Ingeniería financiera.
  - Ingeniería de costos.
  - Análisis de decisiones I.
  - Análisis de decisiones II.

### Actividades de difusión de la cultura

- Participación en las terceras jornadas de invetigación del departamento de sistemas UAM-Azcapotzalco
- Participación en las segundas jornadas de invetigación del departamento de sistemas UAM-Azcapotzalco
- Participación en las jornadas de invetigación del departamento de sistemas UAM-Azcapotzalco

### Docencia

- Licenciatura
  - Proyecto de investigación en ingeniería en computación.
  - Proyecto de integración en ingeniería en computación I.
  - Investigación de operaciones I.
  - Investigación de operaciones II.