



Instituto Politécnico Nacional

Facetas

Politécnica

4 DE DICIEMBRE DE 2015

NÚMERO EXTRAORDINARIO 1204

ISSN 0061-3848 AÑO LII VOL. 17

Acuerdo del Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades y Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales del CEPROBI; Maestría en Intervención Psicológica del CICS Santo Tomás; Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo y Maestría en Ciencias de la Computación del CIC, y Convocatoria de la Maestría en Ciencias en Estudios Ambientales y de la Sustentabilidad en Modalidad Escolarizada del CIEMAD



DIRECTORIO
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Enrique Fernández Fassnacht
Director General

Julio Gregorio Mendoza Álvarez
Secretario General

Miguel Ángel Álvarez Gómez
Secretario Académico

José Guadalupe Trujillo Ferrara
Secretario de Investigación y Posgrado

Francisco José Plata Olvera
Secretario de Extensión e Integración Social

Mónica Rocío Torres León
Secretaria de Servicios Educativos

Gerardo Quiroz Vieyra
Secretario de Gestión Estratégica

Francisco Javier Anaya Torres
Secretario de Administración

Cuahtémoc Acosta Díaz
**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas**

José Luis Ausencio Flores Ruiz
**Secretario Ejecutivo del Patronato
de Obras e Instalaciones**

David Cuevas García
Abogado General

Jesús Ávila Galinzoga
Presidente del Decanato

Raúl Contreras Zubieta Franco
Coordinador de Comunicación Social

GACETA POLITÉCNICA
ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Manuel Noguez Viguera
Jefe de la División de Redacción

Alejandro Álvarez Manilla
Jefe de la División de Difusión

María de Lourdes Galindo
Jefa del Departamento de Diseño

Gabriela Díaz, Zenaida Alzaga y Georgina Pacheco
Colaboradores

Javier González y Esthela Romo
Diseño y Formación

Oficinas

Dirección General: Coordinación de Comunicación Social
Teléfono 5729 6000 extensiones 50041 y 50039

Licitud de título No. 3302, Licitud de contenido No. 2903
Permiso de circulación 0760788 del 13 de julio de 1988

FCV Soluciones Gráficas, S.A. de C.V.
Francisco González Bocanegra Núm. 47-B
Col. Peralvillo, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06220, México, D.F.
Tel. 5526 1094
www.fcv.com.mx

CONTENIDO

Gaceta Politécnica Número Extraordinario 1204 del 4
de diciembre de 2015

- 3 Acuerdo por el que se dispone la autorización del Plan y Programa de Estudios del Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades a impartirse en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
- 8 Acuerdo por el que se dispone la autorización del Plan y Programa de Estudios de la Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales a impartirse en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
- 12 Acuerdo por el que se dispone la autorización del Plan y Programa de Estudios de la Maestría en Intervención Psicológica a impartirse en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás
- 18 Acuerdo por el que se dispone el Rediseño del Plan y Programa de Estudios de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo a impartirse en el Centro de Investigación en Computación
- 25 Acuerdo por el que se dispone el Rediseño del Plan y Programa de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación a impartirse en el Centro de Investigación en Computación
- 31 Convocatoria para la Maestría en Ciencias en Estudios Ambientales y de la Sustentabilidad en Modalidad Escolarizada del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE LA AUTORIZACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL DOCTORADO EN CIENCIAS EN MANEJO AGROECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT, Director General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 3, 4, fracciones III, V, VII y XXIV, 14, fracciones I, II, III, V y XX de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1, 2, 6, fracciones I y XXIII, del Reglamento Orgánico; 1 al 3, 7, 8, 10, 11, 15 al 20, 103, 138, fracciones IV y IX, 140 y 148 del Reglamento Interno; 24 y 26 del Reglamento General de Estudios; 4°, fracción V, 5°, 8°, 9°, 15, 16 y 23 del Reglamento de Estudios de Posgrado; y demás disposiciones aplicables, y

CONSIDERANDO

Que según lo dispuesto por los artículos 2 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública y que de conformidad con el artículo 2 del Reglamento Interno cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Que de conformidad con lo señalado en el Acuerdo presidencial por el que se aclaran atribuciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de marzo de 2006, esta Institución Educativa del Estado se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que en términos de la normatividad aplicable, el Instituto Politécnico Nacional tiene como finalidades formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país; así como contribuir al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales y a su justa distribución.

Que el Instituto Politécnico Nacional, establece entre sus directrices de planeación, y líneas estratégicas de desarrollo, a aquellas que se vinculan con la política de ampliación de la cobertura con equidad a través de una línea estratégica de fortalecimiento del posgrado y la investigación.

Que el Instituto debe incorporar enfoques centrados en el aprendizaje, con una correcta adaptación de los sistemas formativos, basados en la introducción de metodologías de enseñanza que favorezcan el aprendizaje y otorguen prioridad a la innovación, a la creatividad y al uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación.

Que para cumplir con los fines de superación y actualización en los ámbitos educativo, científico y tecnológico, el Instituto debe contar con programas académicos flexibles e innovadores con un contenido sólido de conocimientos, que respondan con calidad y oportunidad a los requerimientos de la sociedad mexicana en lo relativo a la

salud y al desarrollo social, para formar recursos humanos del más alto nivel y con ello contribuir al desarrollo del país.

Que es necesario garantizar la producción agrícola nacional con el propósito de generar las condiciones de seguridad alimentaria en México, evitando el uso indiscriminado de compuestos químicos sintéticos en el control de plagas y enfermedades de los cultivos, e impulsando el uso de las tecnologías biológicas para la conservación del capital natural básico en la producción agrícola.

Que la conservación del capital natural y la preservación de los equilibrios ecológicos son elementos clave para el desarrollo sustentable del país, y consecuentemente, del nivel de bienestar de la población.

Que la educación de alto nivel es indispensable para desarrollar en México un modelo de agricultura sustentable.

Que el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, tiene amplia experiencia en procesos educativos relacionados con la formación a nivel posgrado, y en particular en estudios referentes a la biología de las interacciones planta-insecto, ecología y uso de los recursos agrícolas.

Que la calidad y la pertinencia de los programas académicos, para mantener su vigencia, deben ser evaluadas conjuntamente por el Colegio Académico de Posgrado y por la Secretaría de Investigación y Posgrado, conforme a lo establecido en el artículo 26 del Reglamento de Estudios de Posgrado.

Que el Instituto Politécnico Nacional dispone del núcleo académico y las instalaciones necesarias para la formación de recursos humanos en el área de manejo agroecológico de plagas y enfermedades mediante un programa académico de nivel doctorado cuyo objetivo es formar doctores en ciencias, de elevada calidad profesional y científica, éticos, con alto grado de responsabilidad social y capaces de realizar investigación científica y tecnológica en el área del manejo agroecológico de plagas insectiles y enfermedades fitopatológicas, bajo los principios del desarrollo sustentable.

Que el Colegio Académico de Posgrado, en su sesión ordinaria No. IX-09-2014, celebrada el 25 de septiembre de 2014, aprobó la propuesta del programa del Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades con el informe presentado por la Comisión Revisora integrada para tal efecto; por lo que se presentó dicho programa ante la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo en su sesión del 9 de septiembre de 2015.

Que habiéndose remitido a la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo la opinión del Colegio Académico de Posgrado, la Comisión acordó aprobar en lo general y en lo particular el plan de estudios para el programa académico del Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades, para ser impartido en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, modalidad escolarizada, vigente a partir del ciclo escolar 2015-2016.

Que el XXXIII H. Consejo General Consultivo en su Tercera Sesión Ordinaria celebrada el 18 de septiembre de 2015, acordó la aprobación del programa de Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades. Por lo que, con base en lo expuesto y fundado, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE LA AUTORIZACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL DOCTORADO EN CIENCIAS EN MANEJO AGROECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 1. Se autoriza la creación del Plan y Programa de estudios del Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades a impartirse en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional.

Artículo 2. El Plan y Programa de estudios del Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades se impartirán en los términos de la siguiente estructura curricular:

PRIMER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria	-	-	-
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
TOTAL PRIMER PERIODO ESCOLAR			-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

SEGUNDO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Optativa	-	-	-
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
TOTAL SEGUNDO PERIODO ESCOLAR			-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

TERCER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria	-	-	-
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
TOTAL TERCER PERIODO ESCOLAR			-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CUARTO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria	-	-	-
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
TOTAL CUARTO PERIODO ESCOLAR			-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

QUINTO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
TOTAL QUINTO PERIODO ESCOLAR			-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

SEXTO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria	-	-	-
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
	TOTAL SEXTO PERIODO ESCOLAR		-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

SÉPTIMO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
	TOTAL SÉPTIMO PERIODO ESCOLAR		-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

OCTAVO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15B7286	Trabajo de tesis	-	-	-
	TOTAL OCTAVO PERIODO ESCOLAR		-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15B7287	Seminario I	2	2	2.25
15B7288	Seminario II	2	2	2.25
15B7289	Seminario III	2	2	2.25
15B7290	Temas Selectos de Agroecología	6	12	6.75

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15B7291	Temas Selectos de Manejo de Plagas	4	8	4.5
15B7292	Temas Selectos de Manejo de Enfermedades	4	8	4.5

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

	REP*	SATCA*
CRÉDITOS DEL PRIMER SEMESTRE	2 o 12	2.25 o 6.75
CRÉDITOS DEL SEGUNDO SEMESTRE	8	4.5
CRÉDITOS DEL TERCER SEMESTRE	2 o 12	2.25 o 6.75
CRÉDITOS DEL CUARTO SEMESTRE	2	2.25
CRÉDITOS DEL QUINTO SEMESTRE	-	-
CRÉDITOS DEL SEXTO SEMESTRE	2	2.25
CRÉDITOS DEL SÉPTIMO SEMESTRE	-	-
CRÉDITOS DEL OCTAVO SEMESTRE	-	-
CRÉDITOS POR TESIS DE GRADO	-	108
TOTAL DE CRÉDITOS DEL PROGRAMA	26	126

*R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Artículo 3. Para obtener el Grado de Doctor en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades, el alumno deberá cumplir con al menos 24 créditos conforme a lo establecido por el Reglamento de Estudios de Posgrado, o 126 créditos de acuerdo al Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, que corresponderán a unidades de aprendizaje obligatorias y optativas, incluidas en el pro-

grama individual de actividades del alumno, así como en las demás disposiciones reglamentarias aplicables.

TRANSITORIOS

Primero. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta Politécnica*.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 18 días de septiembre de 2015

“LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”



DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECTOR GENERAL

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE LA AUTORIZACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN Y ALIMENTOS FUNCIONALES, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT, Director General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 3, 4, fracciones III, V, VII y XXIV, 14, fracciones I, II, III, V y XX de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1, 2, 6, fracciones I y XXIII, del Reglamento Orgánico 1 al 3, 7, 8, 10, 11, 15 al 20, 103, 138, fracciones IV y IX, 140 y 148 del Reglamento Interno; 24 y 26 del Reglamento General de Estudios; 4°, fracción I, 5°, 9°, 15, 16 y 23 del Reglamento de Estudios de Posgrado; y demás disposiciones aplicables, y

CONSIDERANDO

Que según lo dispuesto por los artículos 2 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública y que de conformidad con el artículo 2 de su Reglamento Interno cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Que de conformidad con lo señalado en el Acuerdo presidencial por el que se aclaran atribuciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de marzo de 2006, esta Institución Educativa del Estado se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que en términos de la normatividad aplicable, el Instituto Politécnico Nacional tiene como finalidades formar

profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país; así como contribuir al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales y a su justa distribución.

Que el Instituto Politécnico Nacional, establece entre sus directrices de planeación, y líneas estratégicas de desarrollo, a aquellas que se vinculan con la política de ampliación de la cobertura con equidad a través de una línea estratégica de fortalecimiento del posgrado y la investigación.

Que el Instituto debe incorporar enfoques centrados en el aprendizaje, con una correcta adaptación de los sistemas formativos, basados en la introducción de metodologías de enseñanza que favorezcan el aprendizaje y otorguen prioridad a la innovación, a la creatividad y al uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación.

Que para cumplir con los fines de superación y actualización en los ámbitos educativo, científico y tecnológico, el Instituto debe contar con programas académicos flexibles e innovadores con un contenido sólido de conocimientos, que respondan con calidad y oportunidad a los requerimientos de la sociedad mexicana en lo relativo a la salud y al desarrollo social, para formar recursos humanos del más alto nivel y con ello contribuir al desarrollo del país.

Que las alteraciones de la nutrición en México representan uno de los problemas más relevantes de la salud pública debido a la coexistencia de deficiencias de nutrimentos que afectan el crecimiento, el desarrollo mental y la resistencia a infecciones; con problemas de mala nutrición por exceso, como la obesidad y las enfermedades crónicas asociadas a la nutrición.

Que entre otros factores la nutrición puede ser mejorada con la inclusión en la dieta de alimentos que tengan efectos selectivos sobre una o varias funciones del organismo como el metabolismo, o utilización de nutrimentos, la defensa antioxidante, el sistema cardiovascular y la fisiología intestinal.

Que los avances científicos y tecnológicos en la producción de alimentos funcionales deben ser trasladados a prácticas alimentarias tendentes a la mejora de la nutrición y la salud en la población del país.

Que el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, tiene amplia experiencia en procesos educativos relacionados con la formación a nivel posgrado.

Que la calidad y la pertinencia de los programas académicos, para mantener su vigencia, deben ser evaluadas conjuntamente por el Colegio Académico de Posgrado y por la Secretaría de Investigación y Posgrado, conforme a lo establecido en el artículo 26 del Reglamento de Estudios de Posgrado.

Que el Instituto Politécnico Nacional dispone del núcleo académico y las instalaciones necesarias para la formación de recursos humanos en el área de nutrición y alimentos funcionales mediante un programa académico de especialidad cuyo objetivo es formar especialistas en las líneas del desarrollo y la utilización de alimentos funcionales, del estudio de la biodisponibilidad de nutrimentos y de los aspectos de alimentación y nutrición para la práctica profesional basada en evidencia científica, capaces de contribuir a la solución de problemas nutricionales del país.

Que el Colegio Académico de Posgrado, en su sesión ordinaria No. II-04-2015, celebrada el 29 de abril de 2015, aprobó la propuesta del programa de la Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales con el informe presentado por la Comisión Revisora integrada para tal efecto; por lo que se presentó dicho programa ante la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo en su sesión del 9 de septiembre de 2015.

Que habiéndose remitido a la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo la opinión del Colegio Académico de Posgrado, la Comisión acordó aprobar en lo general y en lo particular el plan de estudios para el programa académico de la Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales, para ser impartido en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, modalidad escolarizada, vigente a partir del ciclo escolar 2015-2016.

Que el XXXIII H. Consejo General Consultivo en su Tercera Sesión Ordinaria celebrada el 18 de septiembre de 2015, acordó la aprobación del programa de Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales. Por lo que, con base en lo expuesto y fundado, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE LA AUTORIZACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN Y ALIMENTOS FUNCIONALES, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 1. Se autoriza la creación del Plan y Programa de estudios de la Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales a impartirse en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional.

Artículo 2. El Plan y Programa de estudios de la Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales se impartirán en los términos de la siguiente estructura curricular:

PRIMER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria	3	6	3
	-	Obligatoria	4	6	4
	-	Obligatoria	1	2	1
	-	Obligatoria	2	2	1
	-	Optativa	3	5	3
	-	Optativa	2	4	2
	15B7267	Trabajo de Tesina	25	-	14
	TOTAL PRIMER PERIODO ESCOLAR		40	25	28

*R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

SEGUNDO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria	3	5	3
	-	Obligatoria	1	2	1
	-	Obligatoria	2	2	1
	-	Optativa	3	4	3
	-	Optativa	3	4	3
	-	Optativa	3	4	3
	15B7267	Trabajo de Tesina	25	-	14
	TOTAL SEGUNDO PERIODO ESCOLAR		40	21	28

*R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15B7268	Seminario I	1	2	1
15B7269	Seminario II	1	2	1
15B7270	Alimentos Funcionales	3	6	3
15B7271	Tecnología de Alimentos Funcionales	4	6	4
15B7272	Evaluación de Intervenciones	3	5	3
15B7273	Actividades Complementarias I	2	2	1
15B7274	Actividades Complementarias II	2	2	1

*R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15B7275	Metodología de la Investigación en Nutrición	2	4	2
15B7276	Nutrición y Metabolismo	2	4	2
15B7277	Alteraciones Funcionales y Nutrición	2	5	3
15B7278	Análisis de Biomoléculas	3	4	3
15B7279	Evaluación Sensorial	3	4	3
15B7280	Legislación y Alimentos Funcionales	3	5	3
15B7281	Nutrición Basada en la Evidencia	3	5	3
15B7282	Experimentos <i>in vitro</i>	3	4	3
15B7283	Experimentos <i>in vivo</i> con Animales	3	4	3
15B7284	Ensayos en Seres Humanos	3	4	3
15B7285	Marketing Social de Alimentos Funcionales	3	4	3

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

	REP*	SATCA*
CRÉDITOS DEL PRIMER SEMESTRE	25	28
CRÉDITOS DEL SEGUNDO SEMESTRE	21	28
CRÉDITOS POR TESIS	-	28
TOTAL DE CRÉDITOS DEL PROGRAMA	46	56

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Artículo 3. Para obtener el Diploma de Especialista en Nutrición y Alimentos Funcionales, el alumno deberá cumplir con al menos 46 créditos conforme a lo establecido por el Reglamento de Estudios de Posgrado, o 56 créditos de acuerdo al Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, que corresponderán a unidades de aprendizaje obligatorias y optativas, incluidas en el

programa individual de actividades del alumno, así como en las demás disposiciones reglamentarias aplicables.

TRANSITORIOS

Primero. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta Politécnica*.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 18 días de septiembre de 2015

“LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”



Dr. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECTOR GENERAL

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE LA AUTORIZACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIDAD SANTO TOMÁS, DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT, Director General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 3, 4, fracciones III, V, VII y XXIV, 14, fracciones I, II, III, V y XX de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1, 2, 6, fracciones I y XXIII, del Reglamento Orgánico; 1 al 3, 7, 8, 10, 11, 15 al 20, 103, 138, fracciones IV y IX, 140 y 148 del Reglamento Interno; 24 y 26 del Reglamento General de Estudios; 4º, fracción VI, 7º, 9º, 15, 16 y 23 del Reglamento de Estudios de Posgrado; y demás disposiciones aplicables, y

CONSIDERANDO

Que según con lo dispuesto por los artículos 2 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública y que de acuerdo con el artículo 2 de su Reglamento Interno cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Que de conformidad con lo señalado en el Acuerdo presidencial por el que se aclaran atribuciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de marzo de 2006, esta Institución Educativa del Estado se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que en términos de la normatividad aplicable, el Instituto Politécnico Nacional tiene como finalidades formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país; así como contribuir al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales y a su justa distribución.

Que el Instituto Politécnico Nacional, establece entre sus directrices de planeación, y líneas estratégicas de desarrollo, aquellas que se vinculan con la política de ampliación de la cobertura con equidad a través de una línea estratégica de fortalecimiento del posgrado y la investigación.

Que el Instituto debe incorporar enfoques centrados en el aprendizaje, con una correcta adaptación de los sistemas formativos, basados en la introducción de metodologías de enseñanza que favorezcan el aprendizaje y otorguen prioridad a la innovación, a la creatividad y al uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación.

Que para cumplir con los fines de superación y actualización en los ámbitos educativo, científico y tecnológico, el Instituto debe contar con programas académicos flexibles e innovadores con un contenido sólido de conocimientos, que respondan con calidad y oportunidad a los requerimientos de la sociedad mexicana en lo relativo a la salud y al desarrollo social, para formar recursos humanos del más alto nivel y con ello contribuir al desarrollo del país.

Que existe reconocimiento paulatino de la participación de variables psicosociales en procesos educativos, sociales y en el continuo salud-enfermedad, que la investigación científica al respecto las define y da cuenta de las relaciones entre dichas variables; así como de su participación específica en problemas sociales característicos de la población mexicana, como son las enfermedades crónicas, los problemas educativos, accidentes, suicidios, adicciones y los efectos del estrés, de la contaminación ambiental y

de la violencia estructural entre otros. Con lo anterior, se propicia la inclusión de las ciencias sociales en general y de la Psicología en particular en los diferentes procesos de atención, investigación y docencia en diversos campos.

Que es necesaria la formación de psicólogos que traduzcan los conocimientos científicos de vanguardia en el área en acciones sistematizadas que se integren en las diversas modalidades de la intervención psicológica, entendida como un conjunto de supuestos epistemológicos, principios teóricos y criterios metodológicos que se aplican a la solución de problemas en los ámbitos en que la Psicología tiene propuestas concretas tanto para la promoción del bienestar biopsicosocial, como para la atención a la problemática educativa, clínica y/o de salud, social y comunitaria.

Que la calidad y la pertinencia de los programas académicos, para mantener su vigencia, deben ser evaluadas conjuntamente por el Colegio Académico de Posgrado y por la Secretaría de Investigación y Posgrado, conforme a lo establecido en el artículo 26 del Reglamento de Estudios de Posgrado.

Que el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, tiene amplia experiencia en procesos educativos en el ámbito de la salud, y en particular en estudios psicológicos o referentes al comportamiento humano.

Que el Instituto Politécnico Nacional dispone del núcleo académico y las instalaciones necesarias para la formación de recursos humanos en el área de psicología, mediante un programa académico de nivel maestría cuya competencia general señala que: Los egresados desarrollarán elevada calidad profesional y científica, alto grado de responsabilidad social y respeto a las consideraciones éticas. Serán competentes en la planeación, diseño, instrumentación y evaluación de estrategias derivadas del conocimiento psicológico de frontera, para mantener o incrementar la calidad de vida de los individuos, familias, grupos, comunidades e instituciones desde la promoción hasta la rehabilitación de problemas conductuales, emocionales, cognitivos y psicosociales en alguno de los siguientes contextos: enfermedades crónicas, bienestar y desarrollo integral de la infancia y la adolescencia en

diferentes contextos, e interacción social, educación para la paz y derechos humanos.

Que el Colegio Académico de Posgrado, en su sesión ordinaria No. IX-09-2014, celebrada el 25 de septiembre de 2014, aprobó la propuesta del programa de la Maestría en Intervención Psicológica con el informe presentado por la Comisión Revisora integrada para tal efecto; por lo que se presentó dicho programa ante la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo en su sesión del 9 de septiembre de 2015.

Que habiéndose remitido a la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo la opinión del Colegio Académico de Posgrado, la Comisión acordó aprobar en lo general y en lo particular el plan de estudios para el programa académico de la Maestría en Intervención Psicológica, para ser impartido en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, modalidad escolarizada, vigente a partir del ciclo escolar 2015-2016.

Que el XXXIII H. Consejo General Consultivo en su Tercera Sesión Ordinaria celebrada el 18 de septiembre de 2015, acordó la aprobación del programa de Maestría en Intervención Psicológica. Por lo que, con base en lo expuesto y fundado, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE LA AUTORIZACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIDAD SANTO TOMÁS, DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 1. Se autoriza la creación del Plan y Programa de estudios de la Maestría en Intervención Psicológica a impartirse en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, del Instituto Politécnico Nacional.

Artículo 2. El Plan y Programa de estudios de la Maestría en Intervención Psicológica se impartirá en los términos de la siguiente estructura curricular:

PRIMER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria	5	10	3.8
	-	Obligatoria	4	8	2.9
	-	Obligatoria	5	10	3.8
	-	Obligatoria	5	5	4.1
TOTAL PRIMER PERIODO ESCOLAR			19	33	14.6

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

SEGUNDO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria para el tronco común	5	5	4.1
	-	Obligatoria según selección-LGAC	5	10	3.7
	-	Obligatoria según selección-LGAC	5	10	4.5
	-	Optativa	5	10	2.9
	-	Optativa	5	10	2.9
TOTAL SEGUNDO PERIODO ESCOLAR			25	45	18.1

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

TERCER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria para el tronco común	4	4	3.2
	-	Obligatoria según selección-LGAC	5	5	2
	-	Obligatoria según selección-LGAC	5	5	2
	-	Optativa	5	10	2.9
TOTAL TERCER PERIODO ESCOLAR			19	24	10.1

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CUARTO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	-	Obligatoria para el tronco común	3	3	2.3
	-	Obligatoria según selección-LGAC	5	5	2
	-	Obligatoria según selección-LGAC	5	5	2
TOTAL CUARTO PERIODO ESCOLAR			13	13	6.3

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS DEL TRONCO COMÚN	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15B7301	Fundamentos Conceptuales Epistemológicos y Metodológicos de la Intervención Psicológica	5	10	3.8
15B7302	Género e Intervención Psicológica	4	8	2.9
15B7303	Procesos de Intervención Psicológica	5	10	3.8
15B7304	Seminario de Metodología de la Investigación	5	5	4.1
15B7305	Seminario de Diseños de Investigación	5	5	4.1
15B7306	Seminario de Análisis de Datos	4	4	3.2
15B7307	Seminario de Comunicación Científica	3	3	2.3

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15B7308	Psico-neuro-inmunología	5	10	2.9
15B7309	Trabajo en Equipos Interdisciplinarios y Transdisciplinarios	5	10	2.9
15B7310	Evaluación Psicológica en Candidatos a Cirugía y/o Transplantes	5	10	2.9
15B7311	Fomento y Promoción de la Salud	5	10	2.9
15B7312	Neuropsicología	5	10	2.9
15B7313	Farmacología	5	10	2.9
15B7314	Políticas Públicas en Salud, Educación y Bienestar Social	5	10	2.9
15B7315	Proyecto de Vida	5	10	2.9
15B7316	Gestión de Paz, Mediación Social y Negociación	5	10	2.9
15B7317	Antropología de la Violencia	5	10	2.9
15B7318	Pedagogía Social y Educación para la Paz	5	10	2.9
15B7319	Equidad de Género y Cultura de Paz	5	10	2.9
15B7338	Trabajo de tesis	-	-	-

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

UNIDADES DE APRENDIZAJE POR LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

CLAVE		INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA EN ENFERMEDADES CRÓNICAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
Segundo Período Escolar	15B7320	Psicología de la Salud	5	10	3-7
	15B7321	Trastornos Psicológicos Asociados a las Enfermedades Crónicas.	5	10	4-5
Tercer Período Escolar Prácticas supervisadas	15B7322	Intervención Psicológica en el Síndrome Metabólico	5	5	2
	15B7323	El Enfermo Terminal y sus Cuidadores	5	5	2
Cuarto Período Escolar Residencias	15B7324	Psicocardiología	5	5	2
	15B7325	Psicooncología	5	5	2

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE		INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA EN BIENESTAR Y DESARROLLO DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
Segundo Período Escolar	15B7326	Programas para la intervención Psicológica en Niños y Adolescentes	5	10	3-7
	15B7327	Socialización y Desarrollo Humano	5	10	4-5
Tercer Período Escolar Prácticas supervisadas	15B7328	Entornos Educativos y Dificultades del Aprendizaje	5	5	2
	15B7329	Neurodesarrollo y Rehabilitación	5	5	2
Cuarto Período Escolar Residencias	15B7330	Intervenciones Psicológicas en Resiliencia	5	5	2
	15B7331	Alteraciones en el Desarrollo Infantil	5	5	2

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE		INTERACCIÓN SOCIAL, EDUCACIÓN PARA LA PAZ Y DERECHOS HUMANOS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
Segundo Periodo Escolar	15B7332	Diagnóstico de Procesos Psicológicos en Educación para la Paz y Derechos Humanos	5	10	3-7
	15B7333	Historia y Filosofía de los Derechos Humanos	5	10	4-5
Tercer Periodo Escolar Prácticas supervisadas	15B7334	Cultura de la Paz y Resolución No Violenta de Conflictos	5	5	2
	15B7335	Instrumentación de Procesos en Educación para la Paz y Derechos Humanos.	5	5	2
Cuarto Periodo Escolar Residencias	15B7336	Evaluación de los impactos, Resultados y Procesos Psicológicos en Educación para la Paz y Derechos Humanos.	5	5	2
	15B7337	Interculturalidad	5	5	2

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado
SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

	REP*	SATCA*
CRÉDITOS DEL PRIMER SEMESTRE	33	14.6
CRÉDITOS DEL SEGUNDO SEMESTRE	45	18.1
CRÉDITOS DEL TERCER SEMESTRE	24	10.1
CRÉDITOS DEL CUARTO SEMESTRE	13	6.3
CRÉDITOS POR ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	-	9
CRÉDITOS POR TESIS DE GRADO	-	54
TOTAL DE CRÉDITOS DEL PROGRAMA	115	112.1

R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado
SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Artículo 3. Para obtener el Grado de Maestría en Intervención Psicológica el alumno deberá cumplir con al menos 115 créditos conforme a lo establecido por el Reglamento de Estudios de Posgrado, o 112.1 créditos de acuerdo al Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, que corresponderán a unidades de aprendizaje obligatorias y optativas, incluidas en el programa individual de actividades del alumno, así como en las demás disposiciones reglamentarias aplicables.

TRANSITORIOS

Primero. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta Politécnica*.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal,
a los 18 días de septiembre de 2015

“LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”



DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECTOR GENERAL

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE EL REDISEÑO DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT, Director General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 3, 4, fracciones III, V, VII y XXIV, 14, fracciones I, II, III, V y XX de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1, 2, 6, fracciones I y XXIII, del Reglamento Orgánico; 1 al 3, 7, 8, 10, 11, 15 al 20, 103, 138, fracciones IV y IX, 140 y 148 del Reglamento Interno 24 y 26 del Reglamento General de Estudios; 4º, fracción IV, 5º, 7º, 9º, 15, 16 y 23 del Reglamento de Estudios de Posgrado; y demás disposiciones aplicables, y

CONSIDERANDO

Que según lo dispuesto por los artículos 2 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública y que de conformidad con el artículo 2 de su Reglamento Interno cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Que de conformidad con lo señalado en el Acuerdo presidencial por el que se aclaran atribuciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de marzo de 2006, esta Institución Educativa del Estado se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que en términos de la normatividad aplicable, el Instituto Politécnico Nacional tiene como finalidades formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con los requerimientos

del desarrollo económico, político y social del país; así como contribuir al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales y a su justa distribución.

Que el Instituto debe incorporar enfoques centrados en el aprendizaje, con una correcta adaptación de los sistemas formativos, basados en la introducción de metodologías de enseñanza que otorguen prioridad a la innovación, a la creatividad y al uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación.

Que para cumplir con los fines de superación y actualización en los ámbitos educativo, científico y tecnológico, el Instituto debe contar con programas académicos flexibles e innovadores con un contenido sólido de conocimientos, que respondan con calidad y oportunidad a los requerimientos de la sociedad mexicana y del mercado laboral, en las distintas ramas de la actividad económica, para formar recursos humanos del más alto nivel y con ello contribuir al desarrollo del país.

Que la calidad y la pertinencia de los programas académicos, para mantener su vigencia, deben ser evaluadas conjuntamente por el Colegio Académico de Posgrado y por la Secretaría de Investigación y Posgrado, conforme a lo establecido en el artículo 26 del Reglamento de Estudios de Posgrado.

Que el Centro de Investigación en Computación, envió a la Secretaría de Investigación y Posgrado, para análisis y dictamen técnico académico de su rediseño, el Programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo, el cual fue revisado en la Dirección de Posgrado y en el Colegio Académico de Posgrado.

Que el Colegio Académico de Posgrado, en sus sesiones ordinarias No. I-04-2015 y No. II-05-2015, celebradas respectivamente el 29 de abril de 2015 y el 29 de mayo de 2015, aprobó la propuesta de rediseño del programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con el informe presentado por la Comisión Revisora integrada para tal efecto; por lo que se presentó dicho programa ante la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo en su sesión del 9 de septiembre de 2015.

Que habiéndose remitido a la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo la opinión del Colegio Académico de Posgrado, la comisión acordó aprobar en lo general y en lo particular el rediseño del plan de estudios para el programa académico de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo, para ser impartido en el Centro de Investigación en Computación, modalidad escolarizada, vigente a partir del ciclo escolar 2015-2016.

Que el XXXIII H. Consejo General Consultivo en su Tercera Sesión Ordinaria celebrada el 18 de septiembre de 2015,

acordó la aprobación del rediseño del programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo. Por lo que, con base en lo expuesto y fundado, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE EL REDISEÑO DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 1. Se autoriza el rediseño del Plan y Programa de estudios de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo a impartirse en el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional.

Artículo 2. El plan y programa de estudios de la Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo se impartirá en los términos de la siguiente estructura curricular:

PRIMER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7155	Seminario I	2	2	2
		Obligatoria	4	8	5
		Obligatoria	4	8	5
		Obligatoria	4	8	5
		Obligatoria u Optativa	4	8	5
	TOTAL PRIMER PERIODO ESCOLAR		18.0	34.0	22

*R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado.

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos.

SEGUNDO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7156	Seminario II	2	2	2
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Obligatoria u Optativa	4	8	5
	TOTAL SEGUNDO PERIODO ESCOLAR		18.0	34.0	22

*R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

TERCER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7157	Seminario III	2	2	2
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
	TOTAL TERCER PERIODO ESCOLAR		19.0	35.0	23.38

*R. E. P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CUARTO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7158	Trabajo de tesis I	-	-	-
	TOTAL CUARTO PERIODO ESCOLAR		-	-	-

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15A7159	Diseño y análisis de algoritmos	4	8	5
15A7160	Matemáticas para las ciencias de la computación	4	8	5
15A7161	Probabilidad, procesos aleatorios e inferencia	4	8	5
15A7162	Teoría de la computación	4	8	5

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS DE ESPECIALIDAD	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15A7163	Álgebra lineal numérica	4	8	5
15A7164	Algoritmos aleatorios	4	8	5
15A7165	Algoritmos de la teoría de juegos	4	8	5
15A7166	Algoritmos para VLSI	4	8	5
15A7167	Análisis de imágenes	4	8	5
15A7168	Análisis y diseño de algoritmos concurrentes y distribuidos	4	8	5
15A7163	Análisis y diseño de codificadores y decodificadores (CODECs) de audio y video	4	8	5

15A7164	Aplicaciones avanzadas con DSP	4	8	5
15A7165	Aplicaciones de los modelos de IA en PDS para reconocimiento de patrones	4	8	5
15A7166	Aprendizaje simbólico automático	4	8	5
15A7167	Arquitectura de multiprocesadores	4	8	5
15A7168	Arquitectura de procesadores avanzada	4	8	5
15A7175	Arquitectura de supercomputadoras	4	8	5
15A7176	Biométricos	4	8	5
15A7177	Ciberforense	4	8	5
15A7178	Ciberseguridad	4	8	5
15A7179	Clasificación inteligente de patrones	4	8	5
15B7297	Compiladores para computadoras de alto rendimiento	4	8	5
15A7180	Complejidad computacional	4	8	5
15A7181	Cómputo cuántico	4	8	5
15A7182	Cómputo en la nube	4	8	5
15A7183	Cómputo suave	4	8	5
15A7184	Control aplicado a MEMS	4	8	5
15A7185	Control automático	4	8	5
15A7186	Control difuso	4	8	5
15A7187	Control digital	4	8	5
15A7188	Control inteligente	4	8	5
15A7189	Diseño de circuitos VLSI	4	8	5
15B7298	Diseño de circuitos VLSI avanzados	4	8	5
15A7190	Diseño de MEMS	4	8	5
15A7191	Diseño de procesadores	4	8	5
15A7192	Diseño de procesadores superescalares	4	8	5
15A7193	Diseño de sistemas de visión de uso específico	4	8	5
15A7194	Diseño de sistemas VLSI	4	8	5
15A7195	Dispositivos semiconductores	4	8	5
15A7196	Electrónica molecular y no convencional	4	8	5
15A7197	Estructuras de datos avanzadas	4	8	5
15A7198	Fundamentos de comunicaciones inalámbricas	4	8	5
15B7299	Fundamentos de redes inalámbricas	4	8	5

15A7199	Fusión de sensores	4	8	5
15A7200	Identificación de sistemas	4	8	5
15A7201	Instrumentación industrial	4	8	5
15A7202	Instrumentación virtual avanzada	4	8	5
15A7203	Internet de las cosas	4	8	5
15A7204	Introducción a la bioinformática	4	8	5
15A7205	Introducción a la criptografía	4	8	5
15A7206	Introducción a la seguridad informática	4	8	5
15A7207	Introducción a la teoría de control automático	4	8	5
15A7208	Introducción a las redes neuronales artificiales	4	8	5
15A7209	Introducción al aprendizaje de máquina	4	8	5
15A7210	Introducción al modelado de redes	4	8	5
15A7211	Lenguajes de descripción de hardware	4	8	5
15A7212	Mecanismos y teoría de juegos en las redes	4	8	5
15A7213	Memorias asociativas	4	8	5
15A7214	Metaheurísticas	4	8	5
15A7215	Microtecnología y arquitectura de procesadores	4	8	5
15A7216	Modelado de redes estocásticas	4	8	5
15A7217	Modelado de sistemas a eventos discretos	4	8	5
15A7218	Modelado y control de robots	4	8	5
15A7219	Modelado y simulación	4	8	5
15A7220	Modelos de programación paralela	4	8	5
15A7221	Modelos y herramientas de programación paralela	4	8	5
15A7222	Nano-biotecnología y BioMEMS	4	8	5
15A7223	Optimización estocástica	4	8	5
15A7224	Optimización evolutiva	4	8	5
15A7225	Paralelismo concurrente y sistemas distribuidos	4	8	5
15A7226	Procesamiento avanzado de señales	4	8	5
15A7227	Procesamiento de voz	4	8	5
15B7300	Procesamiento digital de imágenes	4	8	5
15A7228	Procesamiento digital de señales	4	8	5
15A7229	Procesamiento digital de señales estocásticas	4	8	5

15A7230	Procesamiento digital de video	4	8	5
15A7231	Programación de sistemas de cómputo	4	8	5
15A7232	Programación para instrumentación virtual y redes industriales	4	8	5
15A7233	Protocolos y aplicaciones criptográficas	4	8	5
15A7234	Reconocimiento de formas y visión por computadora	4	8	5
15A7235	Redes de computadoras	4	8	5
15A7236	Redes de computadoras y conectividad	4	8	5
15A7237	Redes de sensores inalámbricas	4	8	5
15A7238	Redes inalámbricas	4	8	5
15A7239	Redes neuronales artificiales avanzadas	4	8	5
15A7240	Redes sociales y complejidad	4	8	5
15A7241	Resolución de problemas combinatorios	4	8	5
15A7242	Robótica avanzada	4	8	5
15A7243	Seguridad en dispositivos móviles	4	8	5
15A7244	Seguridad en redes y computadoras	4	8	5
15A7245	Series de tiempo	4	8	5
15A7246	Simulación	4	8	5
15A7247	Simulación y modelado de la generación de señales fisiológicas	4	8	5
15A7248	Sistemas de cómputo	4	8	5
15A7249	Sistemas de medición y control	4	8	5
15A7250	Sistemas de tiempo real	4	8	5
15A7251	Sistemas descentralizados	4	8	5
15A7252	Sistemas operativos	4	8	5
15A7253	Supercómputo para aplicaciones desafiantes	4	8	5
15A7254	Técnicas y metodología de la innovación e investigación en informática	4	8	5
15A7255	Teoría de grafos	4	8	5
15A7256	Teoría de la información	4	8	5

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS DE INTERÉS PARA LA INDUSTRIA	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15A7257	Habilidades industriales I	4	8	5

15A7258	Habilidades industriales II	4	8	5
15A7259	Habilidades industriales III	4	8	5
15A7260	Habilidades industriales IV	4	8	5
15A7262	Habilidades industriales V	4	8	5

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

	REP*	SATCA*
CRÉDITOS DEL PRIMER SEMESTRE	34	22
CRÉDITOS DEL SEGUNDO SEMESTRE	34	22
CRÉDITOS DEL TERCER SEMESTRE	34	22
CRÉDITOS DEL CUARTO SEMESTRE	-	-
CRÉDITOS POR TESIS DE GRADO	-	54
TOTAL DE CRÉDITOS DEL PROGRAMA	102	120

*R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

*SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Artículo 3. Para obtener el Grado de Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo el alumno deberá cumplir con al menos 102 créditos conforme a lo establecido por el Reglamento de Estudios de Posgrado, o 120 créditos de acuerdo al Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, que corresponderán a unidades de aprendizaje obligatorias y optativas, incluidas en el

programa individual de actividades del alumno, así como en las demás disposiciones reglamentarias aplicables.

TRANSITORIOS

Primero. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta Politécnica*.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 18 días de septiembre de 2015

“LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”



DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECTOR GENERAL

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE EL REDISEÑO DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT, Director General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 3, 4, fracciones III, V, VII y XXIV, 14, fracciones I, II, III, V y XX de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1, 2, 6, fracciones I y XXIII, del Reglamento Orgánico; 1 al 3, 7, 8, 10, 11, 15 al 20, 103, 138, fracciones IV y IX, 140 y 148 del Reglamento Interno; 24 y 26 del Reglamento General de Estudios; 4º, fracción IV, 7º, 9º, 15, 16 y 23 del Reglamento de Estudios de Posgrado; y demás disposiciones aplicables, y

CONSIDERANDO

Que según lo dispuesto por los artículos 2 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública y que de conformidad con el artículo 2 de su Reglamento Interno cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Que de conformidad con lo señalado en el Acuerdo presidencial por el que se aclaran atribuciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 10 de marzo de 2006, esta Institución Educativa del Estado se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que en términos de la normatividad aplicable, el Instituto Politécnico Nacional tiene como finalidades formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país; así co-

mo contribuir al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales y a su justa distribución.

Que el Instituto debe incorporar enfoques centrados en el aprendizaje, con una correcta adaptación de los sistemas formativos, basados en la introducción de metodologías de enseñanza que otorguen prioridad a la innovación, a la creatividad y al uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación.

Que para cumplir con los fines de superación y actualización en los ámbitos educativo, científico y tecnológico, el Instituto debe contar con programas académicos flexibles e innovadores con un contenido sólido de conocimientos, que respondan con calidad y oportunidad a los requerimientos de la sociedad mexicana y del mercado laboral, en las distintas ramas de la actividad económica, para formar recursos humanos del más alto nivel y con ello contribuir al desarrollo del país.

Que la calidad y la pertinencia de los programas académicos, para mantener su vigencia, deben ser evaluadas conjuntamente por el Colegio Académico de Posgrado y por la Secretaría de Investigación y Posgrado, conforme a lo establecido en el artículo 26 del Reglamento de Estudios de Posgrado.

Que el Centro de Investigación en Computación, envíe a la Secretaría de Investigación y Posgrado, para análisis y dictamen técnico académico de su rediseño, el Programa de Maestría en Ciencias de la Computación, el cual fue revisado en la Dirección de Posgrado y en el Colegio Académico de Posgrado.

Que el Colegio Académico de Posgrado, en su sesión ordinaria No. II-05-2015, celebrada el 29 de mayo de 2015, aprobó la propuesta de rediseño del programa de la Maestría en Ciencias de la Computación con el informe presentado por la Comisión Revisora integrada para tal efecto; por lo que se presentó dicho programa ante la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo en su sesión del 9 de septiembre de 2015.

Que habiéndose remitido a la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo la opinión del Colegio Académico de Posgrado, la comisión acordó aprobar en lo general y en lo particular el rediseño del plan de estudios para el programa académico de la Maestría en Ciencias de la Computación, para ser impartido en el Centro de Investigación en Computación, modalidad escolarizada, vigente a partir del ciclo escolar 2015-2016.

Que el XXXIII H. Consejo General Consultivo en su Tercera Sesión Ordinaria celebrada el 18 de septiembre de 2015,

acordó la aprobación del rediseño del programa de Maestría en Ciencias de la Computación. Por lo que, con base en lo expuesto y fundado, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DISPONE EL REDISEÑO DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, A IMPARTIRSE EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 1. Se autoriza el rediseño del Plan y Programa de estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación a impartirse en el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional.

Artículo 2. El Plan y Programa de estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación se impartirá en los términos de la siguiente estructura curricular:

PRIMER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7066	Seminario I	2	2	2
		Obligatoria	4	8	5
		Obligatoria	4	8	5
		Obligatoria	4	8	5
		Obligatoria u Optativa	4	8	5
	TOTAL PRIMER PERIODO ESCOLAR		18.0	34.0	22

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

SEGUNDO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7067	Seminario II	2	2	2
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Obligatoria u Optativa	4	8	5
	TOTAL SEGUNDO PERIODO ESCOLAR		18.0	34.0	22

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

TERCER PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7068	Seminario III	2	2	2
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
		Optativa	4	8	5
	TOTAL TERCER PERIODO ESCOLAR		18.0	34.0	22

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CUARTO PERIODO ESCOLAR	CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
				REP*	SATCA*
	15A7069	Trabajo de tesis I	-	-	-
	TOTAL CUARTO PERIODO ESCOLAR		-	-	-

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OBLIGATORIAS	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15A7070	Diseño y análisis de algoritmos	4	8	5
15A7071	Matemáticas para las ciencias de la computación	4	8	5
15A7072	Probabilidad, procesos aleatorios e inferencia	4	8	5
15A7073	Teoría de la computación	4	8	5

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado

SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS DE ESPECIALIDAD	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15A7074	Administración de bases de datos y tuning	4	8	5
15A7075	Administración de la calidad del software	4	8	5
15A7076	Álgebra lineal numérica	4	8	5
15A7077	Algoritmos aleatorios	4	8	5
15A7108	Algoritmos genéticos y programación genética	4	8	5

15A7078	Análisis de imágenes	4	8	5
15A7079	Análisis y diseño de algoritmos concurrentes y distribuidos	4	8	5
15A7080	Análisis y diseño para el desarrollo de software	4	8	5
15A7081	Aprendizaje simbólico automático	4	8	5
15A7082	Aspectos avanzados de bases de datos	4	8	5
15A7083	Biométricos	4	8	5
15A7084	Clasificación inteligente de patrones	4	8	5
15A7085	Complejidad computacional	4	8	5
15A7086	Cómputo cuántico	4	8	5
15A7087	Cómputo en la nube	4	8	5
15A7088	Cómputo evolutivo y bioinspirado	4	8	5
15A7089	Desarrollo de aplicaciones para Internet	4	8	5
15A7090	Desarrollo de aplicaciones para la nube	4	8	5
15A7091	Diseño e implementación de aplicaciones para dispositivos móviles	4	8	5
15A7092	Diseño e implementación de bases de datos geoespaciales	4	8	5
15A7093	Diseño y construcción de sistemas administradores de bases de datos	4	8	5
15A7094	Estructuras de datos avanzadas	4	8	5
15A7095	Fundamentos de comunicaciones inalámbricas	4	8	5
15A7096	Fundamentos de inteligencia artificial	4	8	5
15A7097	Fundamentos de la ciencia de información geoespacial	4	8	5
15A7098	Fundamentos de redes inalámbricas	4	8	5
15A7099	Fundamentos para el procesamiento de datos espaciales Raster	4	8	5
15A7100	Fundamentos para el procesamiento semántico de datos geoespaciales	4	8	5
15A7101	Fusión de sensores	4	8	5
15A7102	Herramientas para el desarrollo de sistemas de información geográfica	4	8	5
15A7103	Ingeniería de software	4	8	5
15A7104	Instrumentación industrial	4	8	5
15A7105	Instrumentación virtual avanzada	4	8	5
15A7107	Integración de datos	4	8	5
15A7109	Inteligencia artificial y sociedad	4	8	5
15A7110	Introducción a la bioinformática	4	8	5
15A7111	Introducción a la seguridad informática	4	8	5
15A7112	Introducción a la teoría de control automático	4	8	5
15A7113	Introducción a las redes neuronales artificiales	4	8	5
15A7114	Introducción al aprendizaje de máquina	4	8	5

15A7115	La estructura de la información en redes	4	8	5
15A7116	Lingüística computacional I	4	8	5
15A7117	Lingüística computacional II	4	8	5
15A7118	Lingüística computacional III	4	8	5
15A7119	Matemáticas biológicas	4	8	5
15A7120	Mecánica Lagrangiana y Hamiltoniana	4	8	5
15A7121	Memorias asociativas	4	8	5
15A7122	Metaheurísticas	4	8	5
15A7123	Métodos analíticos para el procesamiento de datos geoespaciales	4	8	5
15A7124	Métodos de geopronóstico	4	8	5
15A7125	Minería de datos I	4	8	5
15A7126	Minería de datos II	4	8	5
15A7127	Modelación continua	4	8	5
15A7128	Modelación discreta	4	8	5
15A7129	Modelación estocástica	4	8	5
15A7130	Modelado de redes estocásticas	4	8	5
15A7131	Modelado de sistemas a eventos discretos	4	8	5
15A7132	Modelado y control de robots	4	8	5
15A7133	Modelado y simulación	4	8	5
15A7134	Modelos de programación paralela	4	8	5
15A7135	Morfología matemática	4	8	5
15A7136	Optimización estocástica	4	8	5
15A7137	Procesamiento estadístico de información textual	4	8	5
15A7138	Reconocimiento de formas y visión por computadora	4	8	5
15A7139	Reconocimiento de patrones	4	8	5
15A7140	Recuperación de la información textual	4	8	5
15A7141	Recuperación y visualización de información	4	8	5
15A7142	Redes neuronales artificiales avanzadas	4	8	5
15A7143	Robótica avanzada	4	8	5
15A7144	Series de tiempo	4	8	5
15A7145	Tecnologías del lenguaje natural	4	8	5
15A7146	Temas selectos de inteligencia artificial	4	8	5
15A7147	Teoría de grafos	4	8	5
15A7148	Teoría de la información	4	8	5
15A7149	Tratamiento de lenguaje natural	4	8	5

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado
 SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

CLAVE	UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS DE INTERÉS PARA LA INDUSTRIA	HORAS POR SEMANA	CRÉDITOS	
			REP*	SATCA*
15A7150	Habilidades industriales I	4	8	5
15A7151	Habilidades industriales II	4	8	5
15A7152	Habilidades industriales III	4	8	5
15A7153	Habilidades industriales IV	4	8	5
15A7154	Habilidades industriales V	4	8	5

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado
 SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

	REP*	SATCA*
CRÉDITOS DEL PRIMER SEMESTRE	34	22
CRÉDITOS DEL SEGUNDO SEMESTRE	34	22
CRÉDITOS DEL TERCER SEMESTRE	34	22
CRÉDITOS DEL CUARTO SEMESTRE	-	-
CRÉDITOS POR TESIS DE GRADO	-	54
TOTAL DE CRÉDITOS DEL PROGRAMA	102	120

R.E.P.: Reglamento de Estudios de Posgrado
 SATCA: Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Artículo 3. Para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de la Computación el alumno deberá cumplir con al menos 102 créditos conforme a lo establecido por el Reglamento de Estudios de Posgrado, o 120 créditos de acuerdo al Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, que corresponderán a unidades de aprendizaje obligatorias y optativas, incluidas en el programa individual de activida-

des del alumno, así como en las demás disposiciones reglamentarias aplicables.

TRANSITORIOS

Primero. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta Politécnica*.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 18 días de septiembre de 2015

“LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”



DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
 DIRECTOR GENERAL



EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL A TRAVÉS DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO



Convoca a los interesados en cursar estudios en el programa Maestría en Ciencias en Estudios Ambientales y de la Sustentabilidad en Modalidad Escolarizada para iniciar en el ciclo escolar agosto-diciembre 2016 bajo las siguientes bases:

A. REQUISITOS

1. Perfil de ingreso

El aspirante a la Maestría deberá ser egresado de alguna licenciatura en las áreas de las Ciencias Sociales, Humanidades, Ciencias de la Conducta, Biológica y Química, Ingeniería o cualquier otra área del conocimiento relacionada con alguna de las líneas de investigación declaradas en el Programa.

2. Examen de Conocimiento EXANI III

Presentar el "EXANI III para posgrado con orientación en la Investigación" y obtener un puntaje igual o superior a 1050, con una vigencia de 2 años, atendiendo a las fechas nacionales de aplicación del examen (fechas posibles: enero y marzo de 2016).

www.ceneval.org.mx

3. Acreditar el Idioma INGLÉS

- Examen Inglés CENLEX ZACATENCO el cual deberá aprobarse con un puntaje igual o mayor a 80, en comprensión de lectura.

Consultar calendario del CENLEX (fechas posibles: noviembre 2015, enero y febrero de 2016).

- Certificado TOEFL ITP (resultado mínimo de 400 puntos con vigencia no mayor a 2 años), avalado por la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras.

4. Carta de exposición de motivos

Exponer brevemente sus razones para realizar estudios de posgrado en el Programa MCEAyS del IPN. Formato SIP-06 Carta de exposición de motivos.

(<http://www.ciemad.ipn.mx/OfertaEducativa/MCEAS/ProgAcademico/Paginas/LGAC.aspx>)

5. Plan de Estudios

PARA MAYOR CONSULTA DE LA OFERTA EDUCATIVA PODRÁ VISITAR LA SIGUIENTE LIGA: <http://www.ciemad.ipn.mx/OfertaEducativa/MCEAS/ProgAcademico/Paginas/ProgramaAcademico.aspx>

6. Entrevista

Presentarse a la entrevista y obtener una opinión favorable de la Comisión de Admisión.

7. Presentación escrita y exposición oral de un tema ambiental

Enmarcado en una de las líneas de generación y aplicación del conocimiento del Programa MCEAyS que le interese, ante la Comisión de Admisión asignada y obtener una opinión favorable (15 minutos de exposición y 15 minutos de preguntas).



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
Maestría en Ciencias en Estudios Ambientales y de la Sustentabilidad



B. MONTOS

8. Monto por derecho al examen de inglés en cualquier modalidad

- Depósito en BBVA Bancomer a la cuenta N° 0134642953 a nombre de IPN CENLEX ZACATENCO
- El monto a depositar será indicado por el Departamento de Servicios Educativos (DSE) del CIIEMAD (Tel. 57 29 60 00 ext. 52724)
- El monto se hará en los 30 días naturales anteriores a la fecha del examen
- Enviar copia de comprobantes de depósito al DSE (jseguram@ipn.mx)

9. Montos a cubrir

- Monto por proceso de admisión (depositar al CIIEMAD) el cual se precisará de acuerdo al Catálogo de Servicios del IPN.
- Monto por el Examen de Inglés (consultar y depositar al CENLEX ZACATENCO).

C. ENTREGA DE DOCUMENTACION

10. Los aspirantes que aprueben el examen de Inglés entregarán a la Coordinación del Programa:

- Fecha de entrega de la documentación del 18 de abril al 06 de mayo de 2016
- Certificado de licenciatura que incluya el promedio global
- Identificación oficial
- Resultados EXANI III
- Formato del Aspirante
- Carta de exposición de motivos
- Declaración de la Línea de Investigación de interés
- Solicitud de ingreso al Programa MCEAyS
- Resultados de evaluación del Idioma Inglés
- Certificado original de resultado de TOEFL (si se elige esta opción) Formatos: SIP-02 Curriculum Vitae; SIP-06 Carta de Exposición de Motivos.
(www.ciiemad.ipn.mx/OfertaEducativa/MCEAS/ProcAdministrativos/Paginas/Formatos.aspx)
- **Requisitos para aspirantes extranjeros**
 - Copia del Formato Múltiple Migratorio (FMM)
- (Los documentos emitidos por instituciones extranjeras deberán ser legalizados y aquellos que no estén en español además deberán ser traducidos a este idioma.
- No se recibirán expedientes incompletos.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO



Maestría en Ciencias en Estudios Ambientales y de la Sustentabilidad

D. PRECISIONES

11. Generales

- Cupo máximo: 20 alumnos
- Inicio de semestre de acuerdo al calendario del IPN: 08 de agosto de 2016
- Sesión de Inducción: 8 de diciembre de 2015 (12:00 horas) y 12 de enero de 2016 (12:00 horas)

Objetivo: *Ampliar la información sobre el proceso de admisión, Plan de Estudios, Líneas de Investigación y conocer al Cuerpo Académico.*

Lugar: Aula de Maestría del CIEMAD. Calle 30 de junio 1520 s/n, Colonia Barrio La Laguna Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07340. México, D.F.

- El cupo disponible es de preferencia para alumnos de tiempo completo
- En el caso de que el número de aspirantes que cumplan con los requisitos establecidos en esta convocatoria sea superior al cupo máximo establecido se priorizará con base a los criterios del Consejo Académico de Posgrado del IPN (CAP III-07-4).
- Los aspirantes al programa están en posibilidad de revalidar unidades de aprendizaje según y como lo estipula el Artículo 35 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN.
- Los requisitos para la obtención del diploma o grado de maestría son de conformidad con el artículo 54 del Reglamento de Estudios de Posgrado del IPN:
 - I. Estar registrado en el programa correspondiente;
 - II. Haber cumplido con los requisitos señalados en los artículos 28 y 45 del presente Reglamento;
 - III. Haber cumplido el programa individual de estudios asignado por el colegio de profesores, y
 - IV. Cubrir los derechos correspondientes.

E. APOYOS

12. El Programa MCEAyS cuenta con apoyo de beca CONACYT, mismo que se otorga a alumnos de tiempo completo con promedio mínimo de 8.0

F. PUBLICACION DE RESULTADOS

13. La Lista de los aspirantes aceptados es inapelable y será publicada el 20 de junio de 2016 en la página www.ciemad.ipn.mx y se notificarán a través del correo electrónico.

INFORMES

- Dr. Pedro Lina Manjarrez. *Coordinador del Programa MCEAyS. Tel. 5729 6000 ext. 52727*
- Lic. Eneyda Vázquez Eslava. *Área de Apoyo a la Coordinación MCEAyS. Tel. 5729 6000 52732*
- C.P. Jorge Raunel Segura Molina. *Jefe de Departamento de Servicios Educativos. CIEMAD. Tel. 5729 6000 ext. 52724 (jsegura@ipn.mx).*

“Cualquier situación originada durante el proceso de admisión y no contemplada en la presente convocatoria, se resolverá con pleno apego al Reglamento de Estudios de Posgrado por la autoridad competente según el caso”.



CENTRO DE INVESTIGACION EN COM



COMPUTACIÓN





Instituto Politécnico Nacional