

CAPITULO I

LA EDUCACION SUPERIOR EN EL ECUADOR

La educación siempre ha sido considerada como el motor fundamental para el desarrollo de los pueblos, esta permite a los seres humanos acrecentar sus valores y cualidades, ayudándolo a formar su personalidad y convertirlo en una persona capaz de satisfacer sus necesidades personales, servir a su familia, a la sociedad y al Estado.

El Ecuador actualmente posee 68 centros de educación de nivel superior legalmente aprobados por el Consejo Nacional de Educación Superior, muchos de los cuales han abierto extensiones en varias ciudades del país; y posee más de 300 institutos técnicos calificados como de nivel superior. Según las estadísticas proporcionadas por el CONESUP hasta marzo de

2006 el Ecuador cuenta con 457,871 graduados de tercer nivel; y un total de 615,202 graduados entre los niveles técnico superior , tercer nivel y cuarto nivel; de los cuales el 65% realizó sus estudios en un centro de educación superior de régimen público, y un 22% en régimen particular cofinanciada.

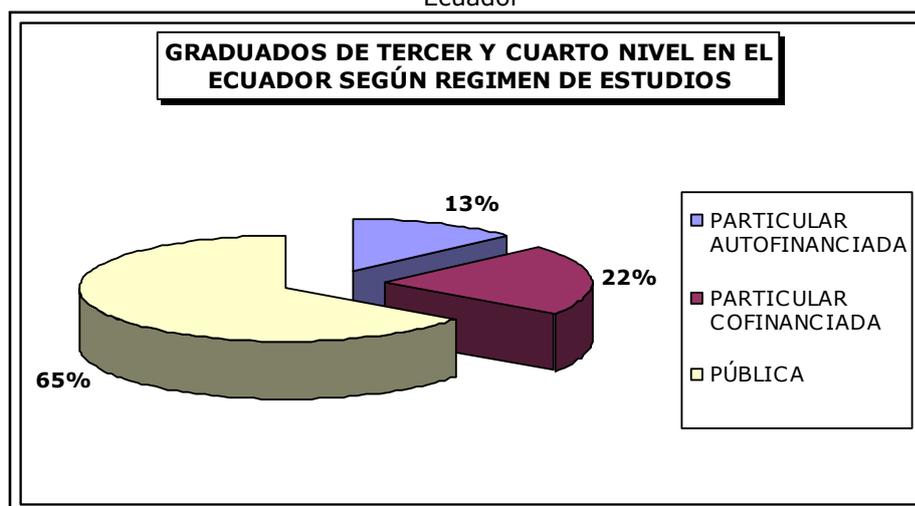
La tabla I y el gráfico 1.1 ilustran mejor estas cifras y sus porcentajes.

TABLA I
Ecuador
Graduados de Tercer y Cuarto Nivel en el Ecuador según Régimen de Financiamiento

REGIMEN	CANTIDAD DE GRADUADOS	PORCENTAJE
PARTICULAR AUTOFINANCIADA	81391	13,23%
PARTICULAR COFINANCIADA	132800	21,59%
PÚBLICA	401011	65,18%
TOTAL	615202	100,00%

Fuente: Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP).
Elaboración: Denisse Molina Jiménez

Gráfico 1.1
Ecuador



Fuente: Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP).
Elaboración: Denisse Molina Jiménez

La educación superior en el Ecuador, en las últimas décadas se ha visto eminentemente descuidada en el área humana, pues las universidades en general se han preocupado principalmente por construir el conocimiento científico y por desarrollar las habilidades y destrezas relacionadas con el campo profesional ; pero ha descuidado la parte más formativa del hombre: la construcción de sus valores éticos, morales y sociales, pues el hombre, con el pasar de los años, pone de manifiesto su calidad de “persona” y los valores que gobiernan su vida. Por lo tanto para que dichos valores se manifiesten, sobre todo en el ejercicio de sus profesiones, es necesario que estos sean cimentados en todos los niveles de educación sobre todo en el Superior.

Es por ello que la educación superior de nuestro país tiene, pues, que hacer grandes y serios esfuerzos por investigar periódicamente los cambios en el entorno social y la necesidad de profesionales capaces de adecuar sus respuestas educativas. Debe considerarse también la implementación de mecanismos que le permitan superar sus deficiencias y obstáculos con la finalidad de proporcionar una formación humana integral a las nuevas generaciones y, así constituirse en un factor decisivo para el logro de la igualdad social y obtención de altos niveles de competitividad, tal como lo requiere la economía nacional del Ecuador en el marco de la globalización creciente.

1. Sistema Nacional de Educación Superior del Ecuador

El Sistema Nacional de Educación Superior del Ecuador, tiene como objetivo principal producir y difundir conocimientos para de esta manera alcanzar el desarrollo humano que nos permita tener una sociedad más justa, responsable y solidaria, en conjunto con las comunidades internacionales, los organismos del Estado, los sectores productivos del país y la sociedad ecuatoriana en general, a través de investigación científica que nos permita la introducción de innovación tecnológica; la formación integral profesional y académica de estudiantes, docentes e investigadores, así como la participación de ellos en proyectos y desarrollo de propuestas que den solución a los problemas que afronta el país y la humanidad en general.

1.1. Instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior

Las Instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Educación Superior son:

- ❖ Las universidades y escuelas politécnicas, así como
- ❖ Los institutos superiores técnicos y tecnológicos.

Universidades y Escuelas Politécnicas

Son instituciones académicas que ofrecen formación en áreas profesionales, disciplinas científicas y tecnológicas; desarrollan investigaciones de carácter social, científica y tecnológica de manera constante y mantienen programas de vinculación con la sociedad, encaminados a desarrollar el área social, económica, política y cultural de nuestro país.

A continuación en la Tabla II se presenta el listado de las 68 instituciones de educación superior, de las cuales 8 son Escuelas Politécnicas y 60 son universidades legalmente reconocidas y registradas por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), y son las siguientes:

TABLA II
Ecuador
Listado de Escuelas Politécnicas y Universidades reconocidas legalmente por el CONESUP

N.-	Escuelas y Universidades	Ciudad
1	ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO	Sangolquí
2	ESCUELA POLITECNICA JAVERIANA DEL ECUADOR	Quito
3	ESCUELA POLITECNICA NACIONAL	Quito
4	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA AGROPECUARIA DE MANABI	Calceta
5	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO	Riobamba
6	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL	Guayaquil
7	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA ECOLOGICA AMAZONICA	Tena
8	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA ECOLOGICA PROFESOR SERVIO TULLIO MONTERO LUDEÑA	Cariamanga
9	FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES	Quito
10	INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES	Quito
11	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR	Quito
12	UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR	Guayaquil
13	UNIVERSIDAD ALFREDO PEREZ GUERRERO	Quito
14	UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR	Quito
15	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUITO	Quito
16	UNIVERSIDAD CASA GRANDE	Guayaquil
17	UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA	Cuenca
18	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	Guayaquil
19	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	Quito
20	UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA DEL ECUADOR	Ambato
21	UNIVERSIDAD CRISTIANA LATINOAMERICANA	Quito

Continúa...

22	UNIVERSIDAD DE CUENCA	Cuenca
23	UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES TURISTICAS	Quito
24	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Guayaquil
25	UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS	Quito
26	UNIVERSIDAD DE LOS HEMISFERIOS	Quito
27	UNIVERSIDAD DE OTAVALO	Otavallo
28	UNIVERSIDAD DEL AZUAY	Cuenca
29	UNIVERSIDAD DEL PACIFICO ESCUELA DE NEGOCIOS	Guayaquil
30	UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZONICA	Puyo
31	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	Guaranda
32	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO	Milagro
33	UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI	Jipijapa
34	UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA	La Libertad
35	UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DE LAS NACIONALIDADES Y PUEBLOS INDIGENAS AMAWTAY WASI	Quito
36	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR	Quito
37	UNIVERSIDAD JEFFERSON	Guayaquil
38	UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI	Manta
39	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL	Guayaquil
40	UNIVERSIDAD METROPOLITANA	Guayaquil
41	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO	Riobamba
42	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	Loja
43	UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE CUENCA	Cuenca
44	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO	Guayaquil
45	UNIVERSIDAD PARTICULAR INTERNACIONAL SEK	Quito
46	UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO	Portoviejo
47	UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA	Cuenca
48	UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES	Ambato
49	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	Quito
50	UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO	Ambato
51	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO	Babahoyo
52	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	Latacunga
53	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA	Machala
54	UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI	Portoviejo
55	UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	Ibarra
56	UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO	Quevedo
57	UNIVERSIDAD TECNICA LUIS VARGAS TORRES DE ESMERALDAS	Esmeraldas
58	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE CIENCIAS AMBIENTALES JOSE PERALTA	Cariamanga
59	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA	Loja
60	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA AMERICA	Quito
61	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL	Guayaquil
62	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EQUINOCCIAL	Quito
63	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA	Ambato
64	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA ISRAEL	Quito
65	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA SAN ANTONIO DE MACHALA	Machala
66	UNIVERSITAS EQUATORIALIS	Quito

N.	Universidades extranjeras en convenio	Ciudad
67	UNIVERSIDAD DEL MAR DE VIÑA DEL MAR DE LA REPUBLICA DE CHILE	Quito
68	UNIVERSIDAD FEDERICO SANTA MARIA DE CHILE	Guayaquil

Fuente: Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP).
Elaboración : Denisse Molina Jiménez

1.1.1. Niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior

Según el Art.44 de la Ley de Educación Superior, se puede conferir certificados del nivel de formación que imparten las Instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior en los niveles de:

- a) Nivel técnico superior, destinado a la formación y capacitación para labores de carácter operativo, corresponden a este nivel los títulos profesionales de técnico o tecnólogo.

- b) Tercer nivel, destinado a una formación básica en una determinada disciplina o a la capacitación para ejercer una profesión. Corresponden a este nivel el grado de licenciado y los títulos profesionales universitarios o politécnicos, que sean equivalentes.

- c) Cuarto nivel o de postgrado, destinado a la especialización científica o capacitación profesional avanzado. Corresponden a este nivel los títulos intermedios de postgrado de especialista y diploma superior y los grados de magíster y doctor.

Dentro de los Reglamentos acerca del Régimen Académico se establece los títulos a otorgar y grados académicos, el tiempo de duración de las mismas,

su intensidad horaria o número de créditos de cada opción y todos aquellos aspectos relacionados

Todas la universidades y escuelas politécnicas que forman parte del Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano deben proporcionar los medios adecuados para que todos quienes egresen de cualesquiera de las carreras ofertadas por ellas tengan el conocimiento de cuáles son los deberes y derechos ciudadanos y los integren en su formación.

De la misma manera, debe acreditarse la suficiencia de conocimientos de un idioma extranjero, gestión empresarial, expresión oral y escrita, manejo de herramientas informáticas y realidad socioeconómica, cultural y ecológica del país.

Todos los títulos que confieran los centros de educación superior serán emitidos en un idioma oficial del país

1.2. Educación Superior de Cuarto Nivel o Postgrado

En la actualidad vivimos en un ambiente sumamente competitivo, en el cual los programas de estudio de las carreras universitarias no bastan para que un egresado de una carrera de tercer nivel puede desarrollarse plenamente

en su vida profesional, motivo por el cual parte de ellos se ven obligados a continuar con su preparación académica, para ello muchas universidades en el Ecuador se han visto en la obligación de crear carreras de postgrado a fin de satisfacer las necesidades de los profesionales del país; y, así contribuir al desarrollo social, humano y tecnológico de nuestro país.

El objetivo de las carreras de postgrado es la de ofrecer a los profesionales la oportunidad de ir más del simple manejo de los conocimientos adquiridos en su respectiva profesión, para entrar en el mundo de la investigación y la producción de conocimientos de calidad, con la finalidad de obtener profesionales con características que lo oferten al mercado de una manera mucho más competitiva.

Según el Sistema Nacional de Educación Superior, para que toda persona pueda acceder a una formación de postgrado requiere tener un título profesional de Tercer Nivel. Ninguna universidad o escuela politécnica podrá otorgar títulos de diplomados o especialista, ni grados de magíster y doctor en el nivel de pregrado.

Los niveles académicos de los estudios de postgrado, según el reglamento vigente del Consejo Nacional de Educación Superior CONESUP son:

- ❖ Diploma Superior

- ❖ Especializaciones, y;
- ❖ Maestrías y Doctorados

Diploma Superior

Estos son programas de estudios de corta duración cuyo principal objetivo es profundizar o actualizar los conocimientos aprendidos. Constituyen un nivel flexible de postgrado que responde a diversas necesidades de la sociedad en los campos tecnológicos, artísticos y humanísticos. Tienen un mínimo de 16 créditos, que equivalen en la modalidad presencial a 240 horas.

Especializaciones

Tienen como propósito profundizar un aspecto de una carrera o de un área científica con fines profesionales. Estos estudios tienen un mínimo de 30 créditos que en la modalidad presencial equivale a 480 horas.

Maestrías

Las maestrías deben estar orientadas al desarrollo de un área de la correspondiente carrera con fines académicos o profesionales, y están enfocadas a la formación en el conocimiento y aplicación de métodos de investigación que tengan una capacidad innovadora, técnica y metodológica para la solución de problemas en el ejercicio profesional. Las maestrías tienen un mínimo de 60 créditos, incluyendo la tesis de grado, lo que equivale en modalidad presencial a 960 horas.

En el Ecuador existen 49 instituciones de educación superior que ofrecen estudios de postgrado, 5 de ellas son Escuelas Politécnicas y las otras 44 son universidades legalmente reconocidas y registradas por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), y son las siguientes:

TABLA III
Ecuador
Listado de Escuelas Politécnicas, Universidades e institutos con postgrados legalmente aprobados por el CONESUP

N.	Universidades y Escuelas Politécnicas
1	<u>ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO</u>
2	<u>ESCUELA POLITECNICA JAVERIANA DEL ECUADOR</u>
3	<u>ESCUELA POLITECNICA NACIONAL</u>
4	<u>ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO</u>
5	<u>ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL</u>
6	<u>FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES**</u>
7	<u>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</u>
8	<u>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR</u>
9	<u>UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR</u>
10	<u>UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR</u>
11	<u>UNIVERSIDAD CASA GRANDE</u>
12	<u>UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA</u>
13	<u>UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</u>
14	<u>UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR</u>
15	<u>UNIVERSIDAD CRISTIANA LATINOAMERICANA</u>
16	<u>UNIVERSIDAD DE CUENCA</u>
17	<u>UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES TURISTICAS</u>
18	<u>UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL</u>
19	<u>UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS*</u>
20	<u>UNIVERSIDAD DEL AZUAY</u>
21	<u>UNIVERSIDAD DEL PACIFICO ESCUELA DE NEGOCIOS</u>
22	<u>UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR</u>
23	<u>UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO</u>
24	<u>UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR</u>
25	<u>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI</u>
26	<u>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL</u>
27	<u>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO</u>
28	<u>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA</u>
29	<u>UNIVERSIDAD PARTICULAR DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO</u>
30	<u>UNIVERSIDAD PARTICULAR INTERNACIONAL SEK</u>
31	<u>UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA</u>

Continúa...

32	UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES
33	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
34	UNIVERSIDAD SANTA MARIA
35	UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
36	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
37	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**
38	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA**
39	UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
40	UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
41	UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO
42	UNIVERSIDAD TECNICA LUIS VARGAS TORRES DE ESMERALDAS
43	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
44	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA AMERICA
45	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL
46	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EQUINOCCIAL
47	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA
48	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA ISRAEL
49	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA SAN ANTONIO DE MACHALA
50	ALTA DIRECCIÓN Y ESCUELA DE NEGOCIOS
51	ESCUELA DE DIRECCIÓN DE EMPRESAS IDE
52	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY
53	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE POSTGRADOS Y GRUPO SANTILLANA
54	TORRES & ASOCIADOS

Notas

*Ningún postgrado en ejecución

**No entregaron la información

Fuente: Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP).

Elaboración : Denisse Molina Jiménez

1.3. Escuela de Graduados del Instituto de Ciencias Matemáticas

El Instituto de Ciencias Matemáticas de la ESPOL en su afán por ofrecer nuevas oportunidades a sus graduados y profesionales del país, puso a disposición la Escuela de Graduados del Instituto de Ciencias Matemáticas de la ESPOL (ICM ESPOL), la cual es una dependencia operativa encargada de la especialización científica y el entrenamiento de avanzado a profesionales graduados.

La Escuela de Graduados regirá sus actividades en baso a lo prescrito por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Educación Superior, los Estatutos de la ESPOL, al Reglamento de Postgrado del CONESUP, y con todas las disposiciones legales y reglamentarias que sean necesarias.

1.3.1 Funcionamiento y Administración de la Escuela de Graduados del ICM.

La Escuela de Graduados del ICM ESPOL forma parte del Instituto de Ciencias Matemáticas tanto en su infraestructura como en sus actividades. Este instituto es una Unidad Académica de la Escuela Superior Politécnica del Litoral y por tal motivo estará gobernada por un Consejo Directivo y administrada por un Director, los coordinadores de Programas y los Consejeros Académicos. Del mismo modo existirán Comités de Admisión y Graduación.

El Consejo Ejecutivo de la Escuela de Graduados del ICM ESPOL estará integrado por el Director del Instituto de Ciencias Matemática, persona quien lo presidirá, además del Director de la Escuela de Graduados, dos profesores del Instituto de Ciencias Matemáticas quienes posean títulos de postgrado, y algún estudiante que se encuentre cursando uno de los programas vigentes; El Consejo Directivo del ICM será el encargado de elegir al profesor y al estudiante.

A continuación estableceré algunas de las atribuciones del Consejo Ejecutivo de la Escuela de Graduados del ICM ESPOL, según el documento aprobado por el Consejo Directivo del ICM ESPOL en sesión del 16 de junio de 2004, y son las siguientes:

- ❖ Promover los estudios especializados a nivel de postgrado y su correlación con las actividades investigativas dentro de la Institución;
- ❖ Aprobar los programas de postgrado que deberán proponerse, de manera secuencial, para obtener la correspondiente aprobación, al Consejo Directivo del ICM, al Consejo de Postgrado de la ESPOL; al Consejo Politécnico de la ESPOL y al CONESUP, previo informe escrito del Director de la Escuela de Graduados;
- ❖ Aprobar los temas de tesis y sus correspondientes Directores previo informe escrito del Comité de Graduación;
- ❖ Aprobar el Plan Operativo anual que deberá presentar el Director de la Escuela de Graduados;
- ❖ Aprobar las ayudas financieras a los estudiantes que así lo solicitaren, previo informe escrito del Director de la Escuela de Graduados;

- ❖ Aprobar los costos que por concepto de colegiatura y otras tasas deberán pagar los estudiantes que cursen los programas de postgrado que se ofrezcan, previo informe escrito del Director de la Escuela de Graduados.

1.3.2. Comités de Admisión y de Graduación

El encargado de la selección y presentación de la lista final de aspirantes a cada Programa de la Escuela de Graduados al Consejo Ejecutivo es el Comité de Admisión, el cuál será presidido por el Director de la Escuela de Graduados y su respectivo Coordinador de Programa, este tendrá como miembro a un profesor del Instituto de Ciencia Matemática, con título de postgrado, quien será elegido por el Consejo Ejecutivo.

1.3.3. Admisión a los Programas de Postgrado

Para obtener un título o certificado de los que ofrece la Escuela de Graduados del Instituto de Ciencias Matemáticas de la ESPOL, el aspirante deberá poseer un título de tercer nivel sea este de ingeniero, arquitecto, auditor o economista, el mismo que deberá haber sido emitido por una de las universidades o escuelas politécnicas legalmente reconocidas en el país, o legalizado en el caso de ser emitido por una universidad extranjera y finalmente aprobar las pruebas de ingreso al programa de Postgrado.

1.4. Carreras de Postgrado ofertadas por el Instituto de Ciencias Matemáticas de la ESPOL

Debido a los altos niveles de competitividad producto de un Ecuador globalizado, resulta necesario para los profesionales adaptarse a nuevos cambios y exigencias de los mercados actuales, razón por la cual el Instituto de Ciencias Matemáticas de la ESPOL a través de su Escuela de Graduados ofrece programas de postgrado que promuevan la actualización académica, desarrollo de habilidades y aptitudes a todos aquellos profesionales que deseen afianzar sus conocimientos y complementar su formación profesional con una metodología formal y aplicada.

Las carreras de postgrado que el ICM actualmente pone a disposición de la comunidad profesional son tres, las cuales son impartidas en modalidad presencial.

Los programas de maestría por lo general se encuentran divididos en cuatro semestres académicos, Cada uno de ellos tendrá quince semanas de clases y dos de exámenes; cada año ofrecerá dos semestres.

Las Carreras de Postgrado ofertadas por el ICM son:

- ❖ Maestría en Control de Operaciones y Gestión Logística
- ❖ Maestría de Gestión de la Productividad y la Calidad
- ❖ Maestría en Investigación de Mercado

1.4.1. Maestría en Control de Operaciones y Gestión Logística

La Maestría en Control de Operaciones y Gestión Logística, es un postgrado de alto nivel profesional y académico, el cual se encuentra dirigido a profesionales con vocación en el área de Control de Operaciones y Gestión Logística, puesto que este Programa les permitirá capacitarse para diseñar, analizar, orientar y definir óptima y estratégicamente las actividades y operaciones de las empresas, así como la cadena logística en los sectores industriales, de distribución y de servicios.

Esta maestría tendrá una duración de cuatro semestres, 72 créditos

Certificación Profesional

Una vez que el participante haya cumplido con todos los requisitos académicos y de asistencia obtendrán el título de *Magíster en Control de Operaciones y Gestión Logística*, legalizado por el CONESUP y otorgado por la ESPOL.

Perfil del Graduado

Según el Programa de Maestría en Control de Operaciones y Gestión Logística, el graduado estará capacitado y especializado para servir en áreas donde se requiera de habilidades y conocimientos para:

- ❖ Dirigir y gerenciar los departamentos de operaciones y logística de las empresas.
- ❖ Desarrollar y aplicar modelos matemáticos para resolver problemas ligados a las operaciones y a la logística.
- ❖ Desempeñar cargos a nivel de directivos y técnicos con actividades relacionadas a las operaciones, diseño de instalaciones, compras, distribución o transporte.
- ❖ Realizar consultorías en la gestión Logística de los recursos y aportar con sus experiencias al desarrollo de la empresa ecuatoriana tanto a nivel nacional como internacional.
- ❖ Optar por otros estudios académicos de nivel superior como PhD.

En el Anexo I se podrá observar el Flujo de Materias de la Maestría en Control de Operaciones y Gestión logística.

Pensum de estudios de la Maestría en Control de Operaciones y Gestión Logística

El programa de estudios de esta maestría esta formado por 19 módulos divididos en tres bloques generales, los cuales son:

1. Área Básica.
2. Área de Concentración.
3. Área de Investigación y tesis.

Cada una de las áreas está estructurada por módulos, los cuales serán detallados a continuación:

El **Área básica** está constituida de 7 módulos, en los cuales se cubren los conocimientos generales mínimos necesarios para dominar las materias del programa; se cubren áreas básicas tanto cualitativas como cuantitativas.

El **Área de concentración** está conformada por de 11 módulos, los cuales consisten en materias propias del Control de Operaciones y la Gestión Logística que forman el cuerpo de este programa.

El **Área de investigación** está constituida por un solo módulo, el cual incluye el desarrollo del proyecto de investigación y tesis que sirva de aplicación práctica para los conocimientos adquiridos durante el programa y en donde el alumno pueda desarrollar sus habilidades de consultaría.

Se hará énfasis en las aplicaciones informáticas en la mayoría de los módulos, privilegiando el uso de plataformas como MATLAB, MATHEMATICA, GAMS, CPLEX, etc.

A continuación se presenta el listado de los módulos que conforman cada uno de estos bloques:

Área básica

1. Modelos Estadísticos en Optimización.
2. Álgebra Matricial y grafos.
3. Simulación de Procesos.
4. Computación y estructuras de datos.
5. Dirección Estratégica.
6. Logística Integrada.
7. Formulación y gestión de proyectos.

Área de concentración

8. Programación matemática.
9. Optimización Combinatoria.
10. Pronóstico de la demanda
11. Control de Inventarios y de los Aprovisionamientos.
12. Gestión del Transporte y flotas
13. Planificación de la Cadena de Suministro.
14. Logística de la producción.
15. Tecnologías de Información aplicadas a la Logística.
16. Modelización Avanzada en logística y Transporte.
17. Mantenimiento de Cargas y diseño de unidades logísticas.
18. Costes y Calidad logísticos.

Área de Investigación

19. Proyecto de Investigación y tesis

1.4.2. Maestría en Gestión de la Productividad y la Calidad

Esta maestría tiene como objetivo fundamental formar especialistas en el área de la Competitividad enfocado a la Gestión de la Productividad y Calidad, aptos para manejar óptimamente situaciones en las que se necesite de tomas de decisiones apropiadas, tanto en procesos de bienes de

manufactura como de servicios, haciendo diseños e implementaciones de sistemas de calidad y productividad necesarios para mejorar la competitividad del negocio y el valor percibido por los clientes.

Esta Maestría tiene una duración de 4 semestres, 61.88 créditos.

Certificación profesional

Según el Programa de Maestría aprobado con la resolución del CONESUP, el participante que haya cumplido los requisitos académicos y de asistencia se hará acreedor al título de Magíster en Gestión de la Productividad y la Calidad, legalizado por el CONESUP y otorgado por la ESPOL.

Adicionalmente obtendrá la certificación de “Auditor Líder en Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2000” otorgado por el IRCA.

Los certificados de asistencia y aprobación autorizados por el IRCA serán proporcionados por Bureau Veritas.

El IRCA (Registro Internacional de Auditores Certificados) pertenece al IUA (Instituto del Aseguramiento de la Calidad del Reino Unido). El curso es también reconocido por IATCA (Internacional Auditor and Training Certification Association).

Perfil del Graduado

Según el Programa de Postgrado en Gestión de la Productividad y la Calidad, el egresado de la Maestría habrá desarrollado habilidades y aptitudes para:

- ❖ Aplicar modelos estadísticos y estrategias cuantitativas y cualitativas para la implementación y planeación, diseño, control, aseguramiento y mejoramiento de la productividad y calidad en empresas de manufactura y de servicios.
- ❖ Dirigir Programas y Procesos de Calidad Total, Mejoramiento Continuo, ISO 9000, Premio Nacional a la Calidad, Sistemas de Gestión Integral.
- ❖ Realizar consultorías en sistemas ISO 9000, ISO 140000, ISO 18000, Responsabilidad Integral, HACCP, etc.
- ❖ Asesorar empresas sobre la estructura nacional de la calidad en el País, tanto del Sistema Nacional de Metrología, Normas, Acreditación, Certificación y Calidad MNC, MNAC.
- ❖ Crear empresas certificadoras.

- ❖ Optar a otros estudios académicos de nivel superior como PhD.

En el Anexo II se puede apreciar el flujo de materias de la Maestría de Gestión de la Productividad y la Calidad.

Pensum de estudios de la Maestría en Gestión de la Productividad y la Calidad

Este programa está formado por 16 módulos, los cuales están divididos en tres bloques generales:

1. Área Básica.
2. Área de Concentración.
3. Área de Integración.

Cada uno de estos bloques está diseñado de tal manera que se complementan entre sí:

En el **Área básica** se cubren los conocimientos generales mínimos necesarios para dominar las materias del programa; se cubren áreas básicas tanto cualitativas como cuantitativas.

En el **Área de concentración** están ubicadas las materias propias de la Gestión de la Productividad y la Calidad que forman el cuerpo de este programa.

En el **Área de integración** se contempla el desarrollo del trabajo de campo que debe ser una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el programa y en donde el alumno pueda desarrollar sus habilidades de consultoría, éste representa su tesis de graduación.

A continuación presentamos un listado de los módulos que conforman cada uno de estos bloques y los detalles más a fondo de los objetivos y contenidos programáticos de cada módulo:

Materias básicas

- a. Estadística para el mejoramiento
- b. Gestión de la productividad
- c. La Productividad de las Tecnologías de la información.
- d. Gestión del desarrollo humano y la productividad.
- e. Estrategia competitiva, fundamentada en la calidad y la productividad.

Materias de concentración

- a. Modelos de Administración de la Calidad.
- b. Ingeniería de Calidad.
- c. Gestión del mejoramiento de la calidad.
- d. Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001.
- e. Sistemas Integrados de Gestión.
- f. Gestión de servicios al cliente.
- g. Auditorias de calidad.
- h. Innovación Estratégica para la Productividad y Calidad.

Materia integradora (Trabajo de Campo)

- a. Trabajo de Campo.

1.4.3. Maestría en Investigación de Mercado

El ICM (Instituto de Ciencias Matemáticas de la ESPOL) ha puesto en consideración un programa de Maestría en Investigación de Mercados, el cual se caracteriza por desarrollar especialistas en el área de Mercadeo con la capacidad de manejar adecuadamente las variables del Marketing de nuestro País, realizando estudios e investigaciones de mercado, las cuales son necesarias para el diseño e implementación o mejoramiento de estrategias que hagan de nuestro producto algo más competitivo, sea cual

sea el área en el que éste se desarrolle; para esto es menester hacer un especial énfasis en el Proceso de tomas de Decisiones adecuadas y oportunas; y en el correcto manejo y análisis estadístico de la Información de Mercado necesaria para enfrentar el mundo competitivo en el cual nos desenvolvemos actualmente.

En general este programa de postgrado busca que sus participantes se conviertan en líderes emprendedores en la generación y creación de métodos que apoyen al desarrollo de las empresas del país y de la comunidad en general.

Certificación profesional

Según el Programa de Maestría aprobado con la resolución del CONESUP, el participante que haya cumplido los requisitos académicos y de asistencia se hará acreedor al título de Magíster en Investigación de Mercados.

Perfil del Graduado

El aspirante que haya cumplido con todos los requisitos establecidos por el Programa de Postgrado estará listo para:

- ❖ Aplicar las herramientas cuantitativas básicas para realizar estudios de mercado en las empresas.

- ❖ Evaluar alternativas de inversión para la generación de nuevos negocios y apertura de nuevos mercados.
- ❖ Analizar las diferentes variables que influyen en el comportamiento del consumidor a fin de determinar condiciones de mercado.
- ❖ Aplicar las herramientas estadísticas básicas que apoyan la toma de decisiones y emplear técnicas de muestreo en la investigación de mercados.
- ❖ Comprender la filosofía del mercado orientada al cliente como herramienta de competencia y posicionamiento.
- ❖ Crear conciencia de la importancia de elaborar estudios de mercado previo al lanzamiento de un nuevo producto o servicio, como estrategia básica de competitividad.
- ❖ Adquirir un enfoque internacional de mercadotecnia a través del conocimiento de la cultura como elemento diferenciador de los consumidores del mercado global.
- ❖ Valorar la importancia de la calidad del servicio al cliente como una ventaja diferenciadora en mercados de consumo masivo.

- ❖ Implementar metodologías de promoción y ventas acorde con las estrategias del mercado local.

En el Anexo III, se encuentra detallado el flujo de las materias de la Maestría de Investigación de Mercado.

Pensum de estudios de la Maestría en Investigación de Mercado

El programa de estudios de esta Maestría se ha dividido en tres bloques generales: Área Básica, Área de Concentración, Área de Integración. Cada uno de estos bloques está diseñado de tal manera que se complementan entre sí:

En el **área básica** se cubren los conocimientos generales mínimos necesarios para dominar las materias del programa; se cubren áreas básicas tanto cualitativas como cuantitativas.

En el **área de concentración** están ubicadas las materias propias de la Investigación de Mercado que forman el cuerpo de este programa.

En el **área de integración** se contempla el desarrollo de dos proyectos de campo que sirvan de aplicación práctica para los conocimientos adquiridos durante el programa y en donde el alumno pueda desarrollar sus habilidades de consultoría.

A continuación presentamos un listado de los módulos que conforman cada uno de estos bloques y los detalles más a fondo de los objetivos y contenidos programáticos de cada modulo:

Materias Básicas

- a. Teoría Económica.
- b. Administración de Finanzas.
- c. Estadística y Técnicas de Muestreo.
- d. Comportamiento del Consumidor.
- e. Administración de Sistemas de Información.
- f. Estrategia Administrativa.

Materias de concentración

- a. Teoría de Marketing.
- b. Investigación de Mercados.
- c. Publicidad y Comunicación.
- d. Marketing Internacional.
- e. Marketing de Servicios.
- f. Planeación de Mercados y Precios.
- g. Ventas Estratégicas.
- h. Métodos Avanzados de Investigación de Mercado.
- i. Análisis de Distribución.

Materias integradoras (Proyectos de Campo)

- a. Proyecto de Investigación de Mercados.
- b. Proyecto de Auditoria de un Modelo de Calidad en el Servicio.