

3. Universidad Tecnológica de Panamá²⁴

La **Universidad Tecnológica de Panamá** (UTP) es la institución del estado de mayor jerarquía en educación superior científica tecnológica. La UTP se desarrolla en 1975 a partir de la antigua Facultad de Ingeniería de la Universidad de Panamá cuando se le designa como *Instituto Politécnico*. Los años 80 imponen a la nación panameña la formación de un profesional a nivel superior que este en capacidad de crear tecnología propia o adecuar las importadas. Para tal efecto se crea la Universidad Tecnológica de Panamá mediante la Ley 17 del 13 de agosto de 1981, aprobada el 9 de octubre de 1984.

En la actualidad ha comenzado la mudanza progresiva de la Tecnológica a su propio campus universitario en la ciudad capital aunque ciertas facultades continúan funcionando en una sede provisional en el campus de la Universidad de Panamá. En el área académica, la UTP cuenta con la **Vicerrectoría Académica** que tiene adscrita dos áreas de coordinación, a saber, la de **Ciencias Exactas y Naturales** que brinda a los educandos las bases fundamentales de Matemáticas, Física y Química, y la de **Ciencias Sociales e Idiomas** que brinda las materias complementarias de formación general y cultural.

Una tercera área de coordinación, la **de Investigación, Posgrado y Extensión**, promueve la investigación científica y tecnológica y desarrolla los planes y programas establecidos. Los programas de investigación y extensión son desarrollados principalmente por Centros de Investigación que tienen una fuerte proyección en la comunidad a través de los servicios y asesorías que brindan a la empresa privada y pública. Los Centros de Investigación de la UTP son:

- Centro Experimental de Ingeniería
- Centro de Cómputo
- Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnica
- Centro de Proyectos
- Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales

En la **Extensión Universitaria de Tocumen** se dictan los primeros años de las carreras de licenciatura en Ingeniería y las Carreras técnicas de mecánica industrial, dibujo, topografía y edificaciones. Además de estos servicios en la ciudad capital, la Tecnológica cuenta con **siete** Centros Regionales, unidades descentralizadas que dependen de los Organos Superiores de Gobierno de la UTP. Estos centros son los de Azuero, Bocas del

²⁴ Boletín Informativo Estudiantil, Secretaría General, Universidad Tecnológica de Panamá, 1995.

Toro, Colón, Coclé, Chiriquí, La Chorrera, Veraguas y dos Extensiones Universitarias (Las Tablas y Aguadulce) en las provincias.

Para la docencia, la UTP cuenta con **cinco** Facultades, que tienen como objetivo principal organizar estudios especializados en el área de su competencia, promover la investigación y la extensión.

Facultad de Ingeniería Civil

La Facultad de Ingeniería Civil nace como Departamento en 1975 con la creación del Instituto Politécnico en la Universidad de Panamá. En la actualidad se ofrecen:

- **seis** carreras a nivel de **Técnico** en Ingeniería con especialización en
 - dibujo
 - edificaciones
 - operaciones portuarias marítimas
 - riego y drenaje
 - saneamiento y medio ambiente
- **siete** carreras a nivel de **Licenciatura**
 - ingeniería agrícola
 - ingeniería civil
 - tecnología de dibujo en ingeniería
 - tecnología de edificaciones
 - tecnología de riego y drenaje
 - tecnología sanitaria y ambiental
 - tecnología topográfica
- **tres** carreras a nivel de **Posgrado**
 - sistemas de información geográfica
 - ingeniería ambiental
 - ciencias ambientales
- **tres** carreras a nivel de **Maestría**
 - Ingeniería Estructural
 - Ingeniería Ambiental
 - Ciencias Ambientales

Facultad de Ingeniería Eléctrica

La Facultad de Ingeniería Eléctrica desarrolla proyectos de investigación y extensión con programas de educación continua, seminarios, ciclos de conferencia y cursos extracurriculares. Las carreras que se ofrecen culminan con títulos de técnico, licenciaturas en ingeniería, y posgrados especializados. La Facultad ofrece

- **dos** carreras a nivel de **Técnico en Ingeniería:** en Electrónica o en Electricidad
- **cuatro** carreras a nivel de **Licenciatura**

- Ingeniería Eléctrica y Electrónica
- ingeniería electromecánica
- en tecnología eléctrica
- en tecnología electrónica
- **una carrera a nivel de Posgrado en Ingeniería Electrónica Digital**

Facultad de Ingeniería Industrial

Creada en 1964 como Departamento de Ingeniería Industrial y Mecánica en la antigua Facultad de Ingeniería de la Universidad de Panamá. Las carreras que se ofrecen tanto en la ciudad capital como en la mayoría de los Centros Regionales son:

- **dos** carreras a nivel de **Técnico:** en Ingeniería con especialización en Tecnología Industrial o en Administración
- **cuatro** carreras a nivel de **Licenciatura** en
 - Tecnología Industrial
 - Tecnología Administrativa
 - Ingeniería Industrial
 - Ingeniería Mecánica Industrial
- **Un** posgrado en Alta Gerencia
- **Dos** carreras a nivel de **Maestría:** en Ingeniería Industrial con especialización en Administración o en Ciencias con especialización en Administración Industrial

Facultad de Ingeniería Mecánica

La Facultad tiene dos centros de estudios especializados: el Centro de Investigaciones Energéticas y Ambientales (CIEA) y el Centro de Investigaciones en Automatización y Robótica (CIAR). Se ofrecen las siguientes titulaciones:

- **dos** carreras a nivel de **Técnico en Ingeniería** con Especialización: en Refrigeración y Aire Acondicionado o en Mecánica Industrial
- **cuatro** carreras a nivel de **Licenciatura** en
 - Ingeniería Mecánica
 - Ingeniería Mecánica con Tendencia Ambiental
 - Ingeniería Mecánica con Tendencia Naval
 - Tecnología Mecánica Industrial
- **cuatro** carreras a nivel de **Posgrado** en
 - Ingeniería de Planta
 - Mantenimiento de Planta
 - Especialidad en Energía y Medio Ambiente
 - Manufactura y Automatización

- **tres** carreras a nivel de **Maestría** en
 - Ingeniería Mecánica
 - Ingeniería de Planta
 - Mantenimiento de Planta

Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales

La Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales inició sus actividades el 21 de abril de 1975 como Sección de Programación y Análisis de Sistema del Departamento de Ingeniería Industrial y Mecánica del Instituto Politécnico. Hoy día la Facultad imparte educación superior científico-tecnológica y desarrolla investigaciones y actividades de educación continua. Las carreras que brindan son

- **una** carrera a nivel de **Técnico** en Ingeniería con especialización en Programación y Análisis de Sistema
- **dos** carreras a nivel de **Licenciatura** con especialización en
 - Tecnología de Programación y Análisis de Sistema
 - Ingeniería de Sistemas Computacionales
- **dos** carreras a nivel de **Posgrado** con especialización en Auditoría de Sistemas o en Informática Aplicada a la Educación
- **una** carrera a nivel de **Maestría** en Ciencias Computacionales

Las actividades de posgrado y maestrías en la Universidad Tecnológica de Panamá están bajo la coordinación de la **Vicerrectoría de Investigación, Posgrado y Extensión**.

**Listado de Asignaturas con Orientación Ambiental
en la Universidad Tecnológica de Panamá**

	Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
1	Abastecimiento y Remoción de Aguas			
2	Administración de energía			
3	Administración y Distribución del Riego			
4	Administración energética I			
5	Administración energética II			
6	Agroquímicos			
7	Análisis de Sistemas Ambientales			
8	Aprovechamiento energético de desechos urbanos			
9	Auditoría energética			
10	Bases ecológicas de manejo de tierra			
11	Bioestadística			
12	Ciencias Básicas de la Tecnología			
13	Conocimiento Básico de Puertos			
14	Conservación de suelos y aguas			
15	Control de contaminación del aire			
16	Contaminación Ambiental			
17	Contaminación Atmosférica			
18	Control de la Contaminación del Aire			
19	Control de la Contaminación Industrial			
20	Decisiones Gerenciales			
21	Desechos peligrosos			
22	Desechos Sólidos			
23	Drenaje Agrícola			
24	Ecología			
25	Ecología General			
26	Ecología humana			
27	Economía agrícola			
28	Economía de recursos naturales			
29	Elementos de hidráulica			
30	Epidemiología			
31	Evaluación de Impacto Ambiental			
32	Formulación y evaluación de proyectos de recursos naturales			
33	Fuentes alternativas de energía			
34	Geografía de Panamá			
35	Geología			
36	Geología general			

37	Geología histórica			
----	--------------------	--	--	--

	Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
38	Geología y recursos mineros de Panamá			
39	Geotecnia			
40	Hidráulica de Pozos			
41	Hidrogeología			
42	Hidrología			
43	Hidrología y Aforo de Ríos			
44	Ingeniería Ambiental			
45	Ingeniería del Canal de Panamá			
46	Instrumentación y Análisis Ambiental			
47	Introducción a la Economía Agraria			
48	Legislación agraria y laboral			
49	Legislación Sanitaria y Ambiental			
50	Maestría en Ingeniería Industrial con espec en Administración			
51	Manejo de areas silvestres			
52	Manejo de Cuencas			
53	Microbiología Ambiental			
54	Muestreo de la Contaminación Atmosférica			
55	Planeación energética			
56	Plantas, suelos y agua			
57	Política Gubernamental y Administración Pública			
58	Políticas Empresariales			
59	Práctica geológica			
60	Procesos Industriales			
61	Producción de la energía			
62	Química Ambiental			
63	Reciclaje de Desechos Sólidos			
64	Saneamiento Ambiental			
65	Saneamiento Básico I			
66	Saneamiento Básico I I			
67	Saneamiento rural			
68	Topicos espec de mantenimiento industrial			
69	Tópicos especiales de ingeniería energética			
70	Topografía I			
71	Topografía II			
72	Topografía Legal y Urbana			
73	Transferencia de Tecnología			
74	Tratamiento de Aguas			
75	Tratamiento de Aguas Residuales			
76	Tratamiento de desechos industriales			
77	Utilización y reciclaje de desechos sólidos			

	Totales	20	17	40
	Ambientales	20		
	Complementarias	17		
	Vinculadas	40		
	Totales	77		
	GRAN TOTAL	77		

4. Universidad Autónoma de Chiriquí²⁵

La **Universidad Autónoma de Chiriquí** (UNACHI) es creada mediante Ley 26 del 30 de agosto de 1994 tras medio siglo de esfuerzos iniciados mediante cursos universitarios de verano, una extensión universitaria y posteriormente un Centro Regional Universitario. El esfuerzo por crear una universidad autónoma en Chiriquí ha sido una consecuencia natural del crecimiento de la Universidad de Panamá en el territorio nacional y del intento por dar una respuesta a las necesidades que en maestrías en educación superior afronta la región occidental del país.

La UNACHI cuenta con un campus central en la ciudad de David y mantiene un Centro Regional Universitario en Barú, una Extensión Universitaria en Volcán, Boquete, Oriente y la Universidad Popular de Alanje. En los centros de actividad académica se acoge una población institucional de aproximadamente 8,000 alumnos, 416 profesores e investigadores y 192 miembros del cuerpo administrativo.

La docencia, la investigación y los servicios de extensión son las funciones fundamentales de la UNACHI, que tiene como objetivos ampliar las fronteras del conocimiento, formar profesionales que sean personas integrales y contribuir a preservar y enriquecer el patrimonio cultural de los panameños.

La oferta académica está organizada en **cuatro** áreas que, a su vez, cubren determinados campos de especialización. El área de administración de empresas y contabilidad comprende la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad que ofrece una carrera a nivel de técnico en administración agroindustrial y dos licenciaturas con énfasis en administración de empresas o en contabilidad.

El área de Administración Pública y Economía incluye la Facultad de Administración Pública y la Facultad de Economía, que ofrece:

- **tres** carreras a nivel de **técnico** con especialización en
 - administración de cooperativas
 - secretariado ejecutivo administrativo
 - programación y estadística empresarial

²⁵ Información suministrada por la Dra. Juana Ramos de Jiménez, Vicerrectora de Investigación y Posgrado, UNACHI.

- **tres** carreras a nivel de **licenciatura** con especialización en
 - administración pública
 - secretariado ejecutivo administrativo
 - economía

El área científica incluye la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas y la Facultad de Enfermería que ofrecen:

- **dos** carreras a nivel de **técnico** con especialización en
 - emergencias médicas
 - procesamiento de alimentos
- **cinco** carreras a nivel de **licenciaturas** con especialización en
 - biología
 - matemáticas
 - química
 - biología con énfasis en tecnología médica
 - enfermería
- **una** carrera a nivel de **profesorado** con énfasis en
 - física

El área humanística comprende las Facultades de Humanidades, de Ciencias de la Educación, de Comunicación Social y de Derecho y Ciencias Políticas cuya oferta académica consiste de

- **tres** carreras a nivel de **técnicos** con especialización en
 - comunicación radiofónica
 - profesorado en educación primaria
 - profesorado en educación preescolar
- **quince** carreras a nivel de **licenciatura** con especialización en
 - bibliotecología
 - español
 - educación física
 - geografía e historia
 - geografía con especialización en Evaluación y Conservación de Recursos Naturales
 - geografía con especialización en turismo ecológico
 - música
 - inglés
 - administración escolar
 - educación inicial
 - educación
 - derecho y ciencias políticas.

A nivel de **posgrado** la UNACHI ofrece una **Maestría** en Administración Pública con énfasis en Gerencia Estratégica y Posgrados en Español con especialización en Redacción y Corrección de Estilo y un **Posgrado** en Docencia Superior.

El Instituto de Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible está desarrollando un programa de actividades ambientales, conferencias y congresos nacionales.

5. Universidad Especializada de Las Américas²⁶ (UDELAS)

La **Universidad Especializada de Las Américas** es creada mediante Ley 40 de octubre de 1997, sancionada el 18 de noviembre de 1997, como una universidad oficial, autónoma, con personería jurídica y patrimonio propios, con facultad para administrarlo y para organizar sus planes y programas de estudio, investigaciones y servicios. La UDELAS está estructurada como un modelo innovador en el campo de la pedagogía social y especial que propone alternativas que fortalezcan el desarrollo integral de los discapacitados e inadaptados sociales. La universidad tiene como objetivo el contribuir a la formación de profesionales para la atención, prevención, rehabilitación y habilitación de niños, jóvenes y adultos que, por alguna discapacidad tienen necesidades especiales para su educación.

La **Universidad Especializada de Las Américas** tiene entre sus planes ofrecer carreras a nivel de técnicos, licenciaturas, posgrados, maestrías y doctorados. En la actualidad, en su primer año de funcionamiento, la universidad ofrece **carreras técnicas** universitarias de tres años de duración con énfasis en

- menores infractores e inadaptados sociales
- dificultades en el aprendizaje
- consejería en rehabilitación
- estimulación temprana y orientación familiar
- docencia integral
- gerontología
- farmacodependencia.

A nivel de **licenciatura** se ofrece la Licenciatura en Educación Especial con énfasis en voz, audición y lenguaje; ceguera y debilidad visual; retardo mental y fisioterapia. A nivel de **posgrado** se ofrece la especialización en farmacodependencia y la de educación física aplicada. y una **maestría** en educación especial.

²⁶ Oferta Académica. UDELAS, 1998.

Las Universidades Privadas

1. Universidad Santa María La Antigua - USMA
2. Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá - UNIEDPA
3. Universidad del Istmo
4. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología - ULACIT
5. Universidad Latina de Panamá - UNILAT
6. Universidad Interamericana de Costa Rica y Panamá
7. Universidad de La Paz
8. Columbus University
9. Universidad Abierta y a Distancia de Panamá - UNADP
10. Instituto Superior de Administración de Empresas – ISAE/APEDE1.
11. ITEA Junior College

1. La Universidad Santa María la Antigua²⁷

La **Universidad Santa María la Antigua (USMA)** es la decana de las universidades privadas en Panamá. La USMA es una institución de educación superior, católica, de carácter privado y sin fines de lucro, creada en base al Decreto Ley N° 16 del 11 de julio de 1963 y la Resolución N° 33 del 27 de abril de 1965 con las que se le da oficialmente el permiso de iniciar operaciones como centro de educación superior en Panamá. Las actividades docentes se iniciaron el 27 de mayo de 1965 en las instalaciones del Palacio Arzobispal de la ciudad capital.

En la actualidad la USMA cuenta con un moderno campus de 32 hectáreas donde se ofrecen 30 carreras en las áreas de Ciencias Administrativas, Ciencias Naturales y Tecnología, Derecho y Ciencias Políticas, Humanidades, Ciencias Religiosas y Ciencias Sociales y diversos posgrados. Además del Campus Central en la ciudad de Panamá, la USMA posee tres Centros Universitarios ubicados en las ciudades de David, Colón y Los Santos donde se ofrecen carreras adecuadas a la actividad económica de cada región.

La gestión de investigación en la USMA tiene como objetivo estructurar e institucionalizar la investigación científica como fuente de conocimientos nuevos aplicados al mejoramiento integral del individuo en su entorno. Tres centros de investigación desarrollan esta misión:

- Centro de Investigación y Promoción Social Urbana (CIPSU)
- Centro de Atención Familiar (CAF)
- Centro de Estudios e Investigaciones en Ciencias Agrarias y Ambientales (CEICAA)

La **Dirección de Educación Continuada** brinda al profesional panameño la oportunidad de mantener actualizados los conocimientos y el adiestramiento pertinente. Los cursos de Educación Continuada ofrecen una especialización en diversos temas de actualidad, tales como computación, manejo de Internet, educación, política, administración, ciencias del hombre y tecnología.

La USMA presenta una oferta académica amplia con programas a nivel técnico y de licenciatura agrupados en cinco **Facultades**:

- Ciencias Administrativas
- Ciencias Naturales y Tecnología
- Derecho y Ciencias Políticas

²⁷ Guía Académica, Universidad Santa María la Antigua, 1996-1998.

- Humanidades y Ciencias Religiosas
- Ciencias Sociales

La USMA hace mandatorio un curso en ecología en sus programas de grado instrumentando así un eje transversal ambiental. El marcado énfasis en una formación ambiental de base se evidencia en una oferta de múltiples asignaturas que los educandos pueden elegir en sus estudios de grado. La oferta académica de grado cubre

- **cuatro** carreras a nivel de **Técnico** en
 - Turismo
 - Banca
 - Diseño Gráfico
 - Secretariado Ejecutivo
 -
- **veintidós** carreras a nivel de **Licenciaturas** en
 - administración de empresas, administración de empresas turísticas, administración de oficinas, arquitectura estructural, comunicación social, contabilidad, derecho, diseño de interiores, diseño gráfico, finanzas, informática educativa, estadística, auditoría de sistema, ingeniería civil, ingeniería electrónica, ingeniería de sistemas, ingeniería industrial administrativa, ingeniería en producción animal, mercadotecnia, psicología, y en religión, ética y moral.

La **Vicerrectoría de Posgrado e Investigación** presenta como oferta académica programas de especialización a nivel de posgrados y maestrías. Los posgrados ofrecidos son en gestión empresarial, derechos humanos, derecho laboral, planificación urbana, biotecnología y en ecología y conservación.

Las **maestrías** se agrupan de la manera siguiente:

- Maestría en Administración de Empresas con énfasis en contabilidad, recursos humanos, finanzas, mercadotecnia y comercio internacional
- Maestría en Ciencias con énfasis en administración de sistemas de información, administración industrial e ingeniería económica
- Maestría en Derecho con énfasis en derecho marítimo o derecho mercantil
- Maestría en Ciencias de la Familia con énfasis en Terapia Familiar o en Orientación Familiar
- Maestría en Ciencias con énfasis en Epidemiología, Biotecnología o en Ecología y Conservación

Recientemente la USMA ha firmado acuerdos con el **Instituto Tecnológico de Florida** (Florida Institute of Technology) y la **Universidad de Miami** que le permite ofrecer programas académicos conjuntos con dichas instituciones. La oferta con el Instituto Tecnológico de Florida fortalece de manera significativa el compromiso que tiene la USMA con la formación ambiental. Los programas conjuntos con la FIT permiten carreras con titulación de Bachelor of Science en oceanografía (oceanografía biológica y estudios ambientales

marinos), Bachelor of Science en Ciencias Ambientales (ciencias ambientales y meteorología), Bachelor of Science en Ciencias Aeronáuticas y Bachelor of Science en Administración de la Aviación.

El programa que la USMA ofrece en conjunto con la Universidad de Miami permite obtener el Bachelor of Science en Asuntos Marinos.

Asignaturas con Orientación Ambiental en la USMA, por Facultad

Facultad		Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
Estudios Generales	1	Ecología			
	2	Ecología, Desarrollo y Paz en Latinoamérica			
	3	Economía y Desarrollo Humano			
	4	Política indigenista y resistencia			
	5	Problemas de la Actualidad			
	6	Problemas Ecológicos de Panamá			
	7	Sociología Urbana			
Ciencias Administrativas	1	Admin Empresas Turística y Hoteleras			
	2	Geografía General y Turística de Panamá			
	3	Introducción al Turismo I			
	4	Introducción al Turismo II			
	5	Patrimonio Cultural			
	6	Pensamiento Social y Político			
	7	Planeamiento Turístico			
	8	Turismo Internacional			
	9	Turismo Nacional y Ecoturismo			
Cienc Naturales y Tecnología	1	Conocimientos Generales - Tecnología			
	2	Geología			
	3	Ingeniería geotécnica			
	4	Ingeniería Sanitaria I			
	5	Ingeniería Sanitaria II			
	6	Paisajismo Exterior			
	7	Pensamiento Urbano y Regional			
	8	Principios de Ecología			
	9	Procesos Industriales I			
	10	Procesos Industriales II			
	11	Seminario Problemas Socio-económicos			
	12	Topografía I			
	13	Topografía II			
Derecho y Cienc Polit	1	Bioética			
Posgrado en Ecología	1	Biología de la Conservación			
	2	Derecho marítimo			
	3	Ecología de Campo			
	4	Ecología de Poblaciones			
	5	Ecología Terrestre			
	6	Manejo y Conservación de Areas Silvestres			
	7	Principios de Ecología y Conservación			
	8	Seminario de Legislación Ambienta			
	9	Topicos Especiales en Ecología y Conservación			

Facultad		Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
Maestría en	10	Conservación y Desarrollo Sostenible			
Ecología y	11	Ecología Humana			
Conservación	12	Ecología Marina			
	13	Estadística Aplicada a la Ecología			
	14	Evaluación de Impacto Ambiental			
	44	Totales	16	13	15
		Ambientales	16		
		Complementarios	13		
		Vinculados	15		
		Gran Total	44		

2. La Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá²⁸

El Decreto N° 45 del 19 de marzo de 1986 le otorga a la Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá, UNIEDPA, la competencia necesaria para efectuar una actividad educativa que ofrece programas a nivel de técnicos, licenciaturas, posgrados de especialización, maestrías y doctorados.

La oferta académica cubre **dos** carreras **técnicas** en guía de turismo receptivo y en administración secretarial.

Las **diecisiete licenciaturas** que se ofrecen son en Administración secretarial, Administración de Finanzas, Administración de Empresas, Ciencias administrativas y contables, Periodismo, Publicidad, Contabilidad, Derecho y Ciencias Políticas, Mercadotecnia, Comercio exterior, Dirección de Personal, Ciencias de la Educación, Educación Pre-escolar, Educación primaria, Andragogia, Psicopedagogía y Educación para el Hogar.

La Universidad ofrece **dos** carreras con titulación de **Profesor:** en educación media diversificada y en educación primaria. A nivel de posgrado la Universidad ofrece variadas carreras que culminan tanto en posgrados de especialización como en **maestrías** o **doctorados**. Los estudios que se ofrecen son docencia universitaria, planificación y administración de la educación superior, docencia en salud, supervisión del curriculum, administración de empresas, administración financiera, psicología educativa, derecho procesal, desarrollo y administración del turismo, prevención y atención al comportamiento social irregular, manejo sostenible de la biodiversidad (mención impacto ambiental – auditoría ambiental) y doctorados en educación con menciones.

²⁸ Carreras que ofrece la UNIEDPA. 1998.

3. La Universidad del Istmo ²⁹

La **Universidad del Istmo** nace como parte de las proyecciones internacionales del Politécnico Gran Colombiano, fundación educativa en Santa Fé de Bogotá que en los últimos dieciocho años ha formado profesionales especializados en Ciencias Administrativas.

El Decreto N° 18 del 30 de diciembre de 1987 le otorga a la Universidad del Istmo la competencia necesaria para efectuar una actividad educativa de nivel superior en la República de Panamá. Su enfoque es empresarial y tiene como objetivo ofrecer servicios de consultoría, asesoría técnica e investigación a las empresas e instituciones del país. Otro objetivo institucional es efectuar una labor de extensión cultural a través de publicaciones y programas de educación continua, foros y seminarios.

La oferta académica cubre carreras **técnicas** (en servicios para aerolíneas y producción de televisión) y **licenciaturas** en

- Administración de Mercadeo y Publicidad
- Administración de Finanzas y Banca
- Administración de Empresas
- Administración de Empresas Turísticas con énfasis en Hotelería
- Administración de Sistemas
- Contabilidad por Sistemas
- Finanzas con énfasis en Banca y Valores (Bilingüe)
- Derecho y Ciencias Políticas
- Ciencias de la Comunicación Social.

A nivel de **posgrado** la Universidad ofrece carreras que culminan tanto en posgrados como en maestrías. Los **cinco posgrados** que se ofrecen son en alta gerencia, docencia superior, desarrollo social comunitario, desarrollo humano sostenible, y formación y evaluación de proyectos.

La universidad ofrece **once maestrías**, a saber: en Administración de Empresas o MBA con especialización en Banca y Finanzas Internacional, en Comercio y Mercadeo Internacional; en Formulación y Evaluación de Proyectos, en Gerencia de Empresas Agropecuarias, en Gerencia General, y en Recursos Humanos. Las otras maestrías tienen énfasis en Empresas Cooperativas, Gestión Portuaria y Transporte Intermodal, Gerencia Ambiental con énfasis en Desarrollo Humano Sostenible, Derecho Marítimo, y Educación con especialización en Investigación y Docencia de la Educación Superior.

²⁹ Fórmate con los Mejores. Departamento de Mercadeo y Ventas. Universidad del Istmo, 1998.

Dos programas especiales vinculan activamente las actividades académicas de la Universidad al acontecer nacional. El Programa de Práctica Profesional (PROPE) crea una relación entre la universidad y la empresa privada, de manera que ésta se constituye en una extensión de la Universidad y el alumno puede aplicar y confrontar sus conocimientos con la realidad práctica de un cargo acorde con el perfil profesional de la carrera escogida.

El programa de Práctica en Organizaciones de Desarrollo Social (PRODES) intenta acercar al estudiante a la realidad social de Panamá y tiene como objetivo que los estudiantes puedan palpar, observar e involucrarse efectivamente con los problemas nacionales.

Listado de Asignaturas con Orientación Ambiental

Universidad del Istmo

en *itálico* = asignaturas a nivel técnico y de licenciatura

normal = asignaturas a nivel de maestría

	Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
1	Administración Ambiental			
2	Administración de la Biodiversidad			
3	<i>Ambiente y Desarrollo</i>			
4	<i>Autoridad de la Región Interoceánica</i>			
5	Autoridad Marítima Nacional y Tribunal Marítimo			
6	Ciencia y Tecnología Ambiental			
7	Contexto Socioeconómico y Político de la Rep de Panamá y América Latina			
8	Cultura Ambiental			
9	<i>Derecho Ecológico y Agrario</i>			
10	Derecho Marítimo			
11	Desarrollo Comunitario Sostenible			
12	<i>Desarrollo del Canal y Areas Revertidas</i>			
13	Desarrollo Humano Sostenible			
14	<i>Diseño y Evaluación de Proyectos</i>			
15	Economía Ecológica			
16	<i>Economía y Desarrollo</i>			
17	<i>Evaluación de Proyectos</i>			
18	Evaluación del Impacto Ambiental			
19	Evaluación Social y Análisis de Impacto Ambiental			
20	Familia, Comunidad y Educación Ambiental			
21	Formulación y Evaluación de Proyectos Cooperativos			

22	Formulación y Evaluación de Proyectos I			
23	Formulación y Evaluación de Proyectos II			
24	Género, Educación y Desarrollo			
25	<i>Geografía e Historia</i>			
26	Gestión Ambiental			

	Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
27	Introducción a la Ecología			
28	Introducción al Derecho Marítimo			
29	<i>Introducción al Turismo</i>			
30	La Convención de las NU sobre derecho de mar de 1982			
31	<i>Legislación Turística</i>			
32	Macroeconomía Ambiental			
33	Mercadeo Ambiental			
34	Metodología de Investigación Socio Ambiental			
35	Perspectivas del Canal y Areas Revertidas			
36	<i>Plan de Desarrollo Turístico</i>			
37	Planeación Ambiental y Gerencia Social			
38	Población, Ambiente y Desarrollo			
39	Política Ambiental			
40	Política de Empresas y Recursos Humanos			
41	Política y Estrategia de Empresas			
42	<i>Promoción de Cultura Turística</i>			
43	Régimen de los puertos y las autoridades portuarias			
44	Regimen jurídico del Canal I y II			
45	Régimen legal de contaminación de las aguas			
46	<i>Turismo Nacional e Internacional</i>			
47	Turismo y Desarrollo Humano Sostenible			
	Totales	18	4	25
	Ambientales	18		
	Complementarias	4		
	Vinculadas	25		
	Total	47		

4. Universidad Latinoamericana de Ciencias y Tecnología (ULACIT)³⁰

La Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, ULACIT, con más de sesenta años de labor educativa en Costa Rica, abrió sus puertas en Panamá el 7 de mayo de 1991, facultada por el Resuelto N° 3 de esa fecha otorgado por el Ministerio de Educación. Posee personería jurídica mediante escritura pública N° 4523 del 20 de mayo de 1991 y está autorizada por el estado panameño a impartir grados académicos y títulos profesionales bajo la fiscalización de las Universidades oficiales del Estado, según establece el artículo 95 de la Constitución Política de la República de Panamá.

La ULACIT tiene una oferta académica en carreras que culminan en licenciaturas, posgrados, maestrías y doctorados. Las áreas de especialización son las siguientes:

- **Empresarial** con enfoque en Administración de Negocios, Banca y Finanzas, Gerencia, Mercadeo y Publicidad, Mercadeo, con énfasis en Ventas y Contabilidad
- **Comunicación Colectiva**, con enfoque en Diseño Gráfico o Periodismo
- **Turismo y Hotelería**, con enfoque en Turismo
- **Educación**, con enfoque en Educación Pre-Escolar, Ciencias de la Educación Primaria o Educación Diversificada
- **Derecho**
- **Posgrado en Administración Marítima**
- **Ingeniería**, con enfoque en Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática, Ingeniería Comercial o Arquitectura en Diseño de Interiores
- **Maestría** en Administración de Negocios, Educación, Derecho o Administración Informática
- **Doctorados** en Ciencias de la Educación o Ciencias Empresariales

La ULACIT, consciente del papel que juega como institución comprometida con el desarrollo nacional, presenta en 1997 una propuesta técnico-financiera a la Autoridad de la Región Interoceánica (ARI) para satisfacer el componente académico y de investigación científica requerido para el Proyecto Gamboa de la ARI. Es así como se le otorgan a la ULACIT un total de 327.5 hectáreas para proyectos de reforestación y de educación ambiental que se realizarán a orillas de la cuenca del Canal de Panamá.

³⁰ El Perfil de la Excelencia. Admisiones, ULACIT, 1998.

Listado de Asignaturas con Orientación Ambiental en la ULACIT

Facultad		Asignaturas Ambientales	Ambientales	Complementaria	Vinculada
Ciencias	1	Administración de la Diversidad			
Empresariales	2	Derecho Ecológico y Ambiental			
	3	Panama Centro Internacional de Servicios Marítimos			
	4	Planificación y Desarrollo Marítimo Nacional			
	5	Prevención y Protección del Ambiente Marino			
	6	Realidad de América Central			
	Comunicación Colectiva				
Turismo y Hotelería	7	Geografía Turística de la República de Panamá			
	8	Introducción al Turismo			
	9	Legislación Turística			
	10	Planificación Turística			
Educación	11	Educación y Desarrollo Científico y Tecnológico			
Derecho	12	Derecho Ecológico Ambiental			
y Ciencias Pol	13	Derecho Marítimo			
	14	Funcionamiento y Neutralidad Permanente el Canal de Panamá			
Ingeniería	15	Estrategia Empresarial			
	16	Evaluación de Proyectos			
	17	Psicología Ambiental			
	18	Tecnología y Medio Ambiente			
		Totales	5	6	7
		Ambientales	5		
		Complementarias	6		
		Vinculadas	7		
		GRAN TOTAL	18		

5. Universidad Latina de Panamá³¹

La **Universidad Latina de Panamá** nace en San José, Costa Rica en el año 1978. La afluencia de estudiantes panameños da origen a la inquietud de establecer una institución en Panamá. Es así como el 13 de enero de 1992 inicia sus actividades académicas la Universidad Latina de Panamá en su sede central en la ciudad de Panamá y una regional en la ciudad de David, en la provincia de Chiriquí. Posteriormente, abre sus puertas el 7 de septiembre de 1992 otra regional en la ciudad de Santiago, en la provincia de Veraguas. El 17 de enero de 1994 inicial operaciones la regional de la ciudad de Chitré, en la provincia de Herrera y ocho meses después se inaugura , el 26 de septiembre de 1994, la **Facultad de Medicina** en la ciudad capital.

La Universidad Latina recibe autorización para operar como institución de educación superior por parte del Ministerio de Educación mediante el Decreto N° 606 del 4 de septiembre de 1991. Como institución privada de enseñanza superior, con proyección internacional, la Universidad Latina procura la formación de profesionales, científicos, técnicos y humanistas y promueve investigaciones orientadas al estudio de los problemas nacionales.

Las carreras que se ofrecen culminan en títulos de **técnicos** (en turismo), **licenciaturas** en inglés (énfasis en traducción), administración de negocios (énfasis en riesgos y seguros), mercadeo, banca y finanzas, contabilidad, publicidad, fisioterapia; profesorados/licenciaturas en educación preescolar, educación especial, educación primaria; ingeniería (informática y de sistemas informáticos); y doctorados profesionales (medicina y cirugía y odontología).

³¹ Datos Generales de la Universidad Latina. www.ns.ulat.ac.pa

6. Universidad Interamericana de Costa Rica y Panamá³²

La **Universidad Interamericana de Costa Rica** inicia labores en 1986 con una Maestría en Administración de Empresas. Mediante el Decreto N° 113 del 13 de abril de 1992 obtiene autorización estatal para operar la Universidad Interamericana de Panamá, institución que abre sus puertas en 1994 en la ciudad capital. La oferta académica se estructura en **Programas** que ofrecen títulos a nivel de **licenciatura** y **maestría**.

El **Programa de licenciatura** tiene especializaciones en Administración de empresas Hoteleras y Turísticas; Administración de Negocios; Banca y Finanzas; Comercio Internacional; Contabilidad; Mercadeo; Psicología; Publicidad; Recursos Humanos; y Sistemas Computacionales.

El **Programa de Ingeniería** ofrece especialización en Ingeniería Electrónica y Comunicaciones y en Ingeniería Industrial y de Sistemas. El tercer programa ofrecido a través del Consortio Interamericano de Educación Superior, CIDES, permite al estudiante cursar dos años de estudios en la Universidad Interamericana de Costa Rica o de Panamá con costos locales, y dos años posteriores en una de las quince universidades de los Estados Unidos que conforman el consorcio.

Las **maestrías** que se ofrecen tienen su enfoque en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas, Mercadeo o Gerencia Estratégica.

³² Consortio Interamericano de Educación Superior. Universidad Interamericana de Costa Rica y Panamá, 1998.

7. Universidad de La Paz³³

El Decreto N° 11 del 13 de abril de 1994 le otorga a la **Universidad de La Paz** la competencia necesaria para efectuar una actividad educativa de nivel superior en la República de Panamá. La oferta académica cubre carreras **técnicas** y de **licenciaturas** en

- Música,
- Administración de documentos
- Administración de Finanzas y Banca
- Ciencias Forestales
- Administración de Empresas Turísticas
- Administración de Empresas
- Contabilidad y Auditoría
- Mercadotecnia y publicidad
- Inglés
- Pedagogía y ciencias de la educación

A nivel de **posgrado** la Universidad ofrece **dos maestrías**: en pedagogía y ciencias educativas y en administración de empresas con especialización en administración de recursos humanos, ciencias forestales o inglés.

³³ Programas de Estudio. Universidad de La Paz.

**Listado de Asignaturas con Orientación Ambiental
en la Universidad de La Paz
Nivel técnico y de Grado**

Carrera		Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
Adm Empresas	1	Política Económica Nacional			
Turísticas	2	Introducción al Turismo			
	3	Planificación Turística			
	4	Turismo y Ecología			
	5	Introducción a las Ciencias Forestales			
Ciencias Forestales	6	Ecología			
	7	Suelos I			
	8	Topografía			
	9	Producción y Extracción Forestal			
	10	Incendios Forestales			
	11	Ordenación Forestal			
	12	Economía y Sociología Forestal			
	13	Hidrología			
	14	Conservación de la Naturaleza			
	15	Agroforestería			
	16	Evaluación e Impacto Ambiental			
	17	Administración y Política Forestal			
	18	Administración de Empresas Forestales			
Administración de Documentos	19	Política Económica Nacional			
Contabilidad/Audit	20	Política Económica Nacional			
Adm Emp Cooper	21	Política Económica Nacional			
	22	Organización de Proyectos Cooperativos			
	23	Administración de Empresas Cooperativas			
	24	Formulación y Evaluación de Proyectos Cooperativos			
Adm de Empresas	25	Política Económica Nacional			
Cultura de Paz	26	Derechos Humanos			
Mercadotec y Public	27	Política Económica Nacional			
Finanzas y Bancas	28	Política Económica Nacional			
Pedagogía y C Educ	29	Educación Ambiental			
	30	Sociología Urbana			
		Totales	4	8	18
		Ambientales	4		
		Complementarias	8		
		Vinculadas	18		
		GRAN TOTAL	30		

**Listado de Asignaturas con Orientación Ambiental a nivel de Maestrías
en la Universidad de La Paz**

	Asignatura	Ambiental	Complementaria	Vinculada
1	Administración de Empresas Agrícolas			
2	Agroforestación Sostenible			
3	Análisis de Ecosistemas Forestales			
4	Aspectos Fundamentales de la Ecología Panameña			
5	Aspectos Legales de la Política Agraria			
6	Conservación y Manejo Sostenible de Recursos Rurales			
7	Desarrollo de Agro-industrias			
8	Desarrollo Forestal			
9	Ecología Forestal			
10	Economía Rural			
11	Evaluación de Proyectos de Desarrollo Sostenible			
12	Evaluación y Planificación del Uso de la Tierra y Rec Hídricos			
13	Metodología de Pesquisas Foresales			
14	Organización de Proyectos Agroforestales			
15	Planificación Regional de Areas Forestales			
16	Principio de Economía Agrícola			
17	Proyectos de Desarrollo Rural			
18	Seminario de Actualidad Forestal			
19	Ubicación de Abonos Orgánicos			
	Totales	7	8	4
	Ambientales	7		
	Complementarias	8		
	Vinculadas	4		
	GRAN TOTAL	19		

8. Columbus University³⁴

La **Columbus University** recibe la autorización estatal para su operación mediante el Decreto Ejecutivo N° 112 del 25 de febrero de 1994 por medio del cual se autoriza el funcionamiento en la República de Panamá de este centro educativo de enseñanza superior. La oferta académica de la universidad cubre desde bachilleratos universitarios o grados asociados, licenciaturas, profesorados, maestrías y doctorados.

Estos grados y título se ofrecen dentro de las siguientes facultades:

- **Medicina y cirugía:** que ofrece carreras en medicina y cirugía.
- **Ciencias Naturales y Tecnológicas:** que ofrece carreras en ingeniería y administración de sistemas, ingeniería mecánica y maquinaria naval; ingeniería electrónica y comunicaciones; arquitectura y sistema estructural; ciencias computacionales y estadísticas; ingeniería náutica y transportación marítima; ingeniería civil y análisis estructural; ingeniería y administración industrial.
- **Derecho y Ciencias Políticas:** que ofrece carreras en derecho y ciencias políticas y en relaciones internacionales.
- **Ciencias Sociales y de la Información:** que ofrece carreras en ciencias de la información (periodismo); sociología; psicología; trabajo social y comunitario; relaciones públicas y protocolo.
- **Ciencias de la Educación y Lingüística:** que ofrece carreras en ciencias de la educación; lengua inglesa; profesorado en educación preescolar; profesorado en educación primaria; profesorado en educación especial; profesorado de inglés para educación preescolar y primaria; profesorado de segunda enseñanza.
- **Ciencias Administrativas, Económicas y Comerciales:** que ofrece carreras en administración y gerencia; administración y recursos humanos; administración y empresas turísticas; economía; finanzas, seguros y banca; contabilidad y auditoría; administración de oficinas y asuntos secretariales; publicidad y mercadeo; secretariado ejecutivo e informática en español; secretariado ejecutivo e informática bilingüe.

La Columbus requiere que los estudiantes de grado tomen un curso en Ecología en la mayoría de las carreras ofrecidas.

³⁴ Columbus University, the University for the Professionals of the New Millenium. Columbus University, 1998.

**Asignaturas con Orientación Ambiental a nivel técnico y de licenciatura
Columbus University**

	Asignaturas Ambientales	Ambiental	Complementaria	Vinculada
1	Acuicultura			
2	Administración y Evaluación de Proyectos			
3	Biología General			
4	Climatología			
5	Derecho Agrario y Ecológico			
6	Derecho Marítimo			
7	Derecho y Legislación Turística			
8	Ecología Regional			
9	Ecología y Medio Ambiente			
10	Ecotoxicología			
11	Geografía Turística de Panamá			
12	Ingeniería Ambiental y Evaluación Ecológica			
13	Instrumentos Legales y Contratos Ambientales			
14	Introducción al Turismo			
15	Manejo de Recursos Naturales			
16	Planeamiento Turístico			
17	Planificación, organización, y Admin Empresas Turísticas			
18	Topografía			
19	Turismo Receptivo y Ecológico			
20	Utilización de Recursos y Productos Turísticos			
	Totales	8	4	8
	Ambientales	8		
	Complementarias	4		
	Vinculadas	8		
	Totales	20		
	GRAN TOTAL	20		

9. Universidad Abierta y a Distancia de Panamá³⁵

La Universidad Abierta y a Distancia de Panamá (UNADP) recibe la autorización de operar como una institución de enseñanza universitaria mediante el Decreto N° 159 del 13 de mayo de 1994.

La oferta programática de esta institución se basa en la enseñanza semi-presencial. La UNADP desea convertirse en un centro que promueva el crecimiento personal y profesional de personas que por razones de tiempo, trabajo o distancia geográfica no pueden asistir a centros de educación superior tradicionales. Los horarios de clase, por lo tanto, se ajustan a las necesidades de los grupos y pueden ser vespertinos, nocturnos, días de semana o sábados. Su oferta académica consta de cinco carreras técnicas, cinco carreras a nivel de licenciatura y seis ofertas a nivel de posgrado y maestría.

Las carreras técnicas son en contabilidad, alimentos y nutrición, ciencias computacionales, mercadeo y ventas, y en administración de cooperativas.

Las carreras a nivel de licenciaturas son en

- Educación con énfasis en administración educativa
- Administración de Recursos Humanos
- Administración Agropecuaria
- Comercio Internacional
- Banca y Finanzas
- Mercadeo y Ventas

Los posgrados y maestrías que se ofrecen son en:

- Tecnología educativa
- Análisis y Evaluación de Proyectos
- Administración de Servicios de Salud
- Comercio Internacional con énfasis en Dirección de Mercado
- Ciencias Ambientales con énfasis en Manejo de Recursos Naturales

³⁵ Todos a la 'U': Ofertas de Carreras. Publicación del IFARHU, La Prensa, 1998.

- Atención al Menor con énfasis en Aspectos Psicosociales

10. Instituto Superior de Administración de Empresas³⁶

El Decreto N° 272 del 27 de mayo de 1994 le otorga al **Instituto Superior de Administración de Empresas** del Centro de Estudios Superiores de Administración de la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa la competencia necesaria para efectuar una actividad educativa de nivel superior en la República de Panamá.

La oferta académica del ISAE cubre únicamente carreras **técnicas** que se ofrecen mediante módulos repetitivos con enfoque empresarial o seminarios sobre temas de interés empresarial específicos, tales como:

- Interpretación de Estados Financieros
- Administración Financiera
- Clasificación de Puestos y Descripción de Funciones
- Administración del Crédito y Cobro
- Estrategia de Mercadeo
- Análisis Financiero
- Aspectos Legales del Salario y Remoción de Cargos
- Organización y Desarrollo del Equipo de Ventas
- Presupuesto de Ingresos y Gastos
- Seguro Social y las Prestaciones Económicas
- la Capacitación del Recurso Humano
- Evaluación del Desempeño
- Compras en la Empresa Moderna
- Negociación de una Convención Colectiva,
- Flujo del Efectivo, Organización de la Función de Calidad en la Empresa
- Cartas de Crédito
- El Producto y las Estrategias de Ventas

³⁶ Programa de Carreras Técnicas. Centro de Estudios Superiores de Administración, APEDE, 1998.

11. ITEA Junior College³⁷

El **ITEA Junior College** es reconocido por el Ministerio de Educación mediante Decreto Ejecutivo N° 57 del 2 de abril de 1997 como una universidad politécnica en Panamá que ofrece programas con titulación de **técnicos y licenciaturas**. Las carreras que ofrecen grados técnicos tienen una duración de uno a dos años y sus créditos pueden ser aplicados para optar por una licenciatura en la ULACIT, universidad con la cual el ITEA Junior College comparte historia y antecedentes.

Las **carreras técnicas** ofrece especialidades en:

- contabilidad,
- mercadeo y ventas,
- finanzas e inversiones,
- análisis y programación de sistemas,
- administración y gerencia de empresas,
- administración de agencias turísticas y hoteleras,
- publicidad
- relaciones públicas.

Las **licenciaturas** ofrecen opciones en:

- contabilidad,
- mercadeo y ventas,
- banca y finanzas,
- ingeniería informática,
- administración de negocios,
- administración de empresas turísticas y hoteleras,
- mercadeo
- publicidad.

³⁷ El Camino hacia el Futuro. ITEA Junior College, 1998.

Las Universidades Estadounidenses

1. Panamá Canal College
2. Nova Southeastern University
3. Florida State University
4. Central Texas College
5. University of Oklahoma
6. University of Louisville

1. El Panamá Canal College³⁸

El **Canal Zone Jr. College** es la institución decana de educación superior en la República de Panamá, habiendo abierto sus puertas en 1933 en la Zona del Canal de Panamá bajo la administración de la Superintendencia de Escuelas de la Compañía del Canal de Panamá. Como resultado de los Tratados Torrijos Cárter de 1977, el Jr. College es reorganizado como el **Panamá Canal College (PCC)** por la ley pública P. L. 96-70 que lo asigna a la administración del Department of Defense Dependent School System (DoDDS).

El College, como se le conoce, cesará operaciones en julio de 1999 como consecuencia del cierre del sistema educativo americano en territorio panameño, de no darse una continuidad mediante el traspaso de responsabilidades a una institución educativa con permiso para operar en territorio panameño.

El College ofrece programas con titulación de **Associate in Arts** en:

- inglés
- lenguas extranjeras
- estudios generales
- ciencias sociales.

Con el grado de **Associate in Science** se ofrecen carreras técnicas en ciencias biológicas, administración de negocios, procesamiento de datos comerciales, ciencias computacionales, ciencias matemáticas y estudios generales. Se ofrece además un grado técnico de **Associate in Technology** y **Certificados** en contabilidad, auditoría, administración de oficinas, procesamiento de palabras, procesamiento de data, programación y gerencia de oficinas.

El College goza de una excelente reputación por sus programas en biología, aprendizaje del inglés, tecnología computacional, infraestructura física y biblioteca. Entre el programa de giras ecológicas que se ofrece está una gira de estudio a las Islas Galápagos.

³⁸ Degree and Certificate Programs. Panamá Canal College, 1998-1999.

2. Nova Southeastern University

La **Nova Southeastern University** es reconocida por el Ministerio de Educación mediante Decreto Ejecutivo N° 12 del 15 de marzo de 1982 como una universidad que ofrece programas con titulación a nivel de **licenciaturas, maestrías y doctorados**. Se ofrecen grados de licenciaturas en Gerencia Profesional (BS in Professional Management) y en Gerencia de Hospitalidad (BS in Hospitality Management). A nivel de **maestrías** se ofrecen carreras de especialización en Comercio Internacional, Mercadeo, Finanzas y Gerencia de Recursos Humanos.

La Nova Southeastern University ofrece además **dos** programas a nivel **doctoral** con duración de tres años: el Doctor of Business and Entrepreneurship y el Doctorado en Educación.

3. Florida State University³⁹

La **Florida State University – Panamá Branch** es reconocida por el Ministerio de Educación mediante Decreto N° 158 del 10 de julio de 1996 como una universidad en Panamá que ofrece programas en relaciones internacionales y ciencias computacionales. Conocida como FSU, por sus siglas en inglés, esta institución opera desde 1957 en Panamá mediante un contrato con las Fuerzas Armadas estadounidense que le permitía presentar una oferta académica a los soldados acantonados en la Zona del Canal, sus familiares, miembros de la comunidad internacional y a panameños en general. En la primavera de 1967, la sede panameña obtiene el permiso de la institución matriz para ofrecer grados académicos en Panamá.

Las especialidades que se ofrecen a nivel de **licenciaturas** son en Ciencias Computacionales, Relaciones Internacionales, Estudios Caribeños y Latinoamericanos y Ciencias Sociales. A nivel de **certificados** se pueden cursar especializaciones en Ciencias Computacionales, Criminología, y los primeros tres años de carreras en comercio que se pueden terminar posteriormente en el campus central en la Florida.

³⁹ Information Guide to The Florida State University – Panamá Canal Branch. Florida State University, 1997-1999.

Un programa regentado por la Florida State University que goza de reconocimiento internacional es el Santuario Internacional de Primates de Panamá.

4. Central Texas College⁴⁰

El **Central Texas College** comenzó a ofrecer programas educativos en la Zona del Canal en 1980 pero no es hasta agosto de 1997 que inicia su oferta académica a nivel universitario. Las carreras que se ofrecen que culminan con un **Associate of Science** en las siguientes especializaciones: Gerencia Aplicada (Applied Management), Computación (Applied Management-Computers), Administración de Empresas (Business Administration), Criminología (Criminal Justice), Profesiones de Pre-adolescencia (Early Childhood Professions), Educación, Inglés, Estudios Generales, Estudios Interdisciplinarios, Tecnología de Microcomputación (Microcomputer Technology), Ciencias Sociales y Estudios Policiacos (Law Enforcement).

5. University of Oklahoma⁴¹

La **University of Oklahoma** es la quinta universidad americana que ofrece programas educativos por intermedio de contratos con el Departamento de Estado. Dos programas de **maestrías** se ofrecen al personal acantonado en la zona del canal y personas residentes en la República de Panamá.

El **Master in Education in Educational Psychology** y el **Master of Public Administration**, ambos con 32 horas semestrales, constituyen la oferta académica de esta institución.

6. University of Louisville⁴²

La University of Louisville inició clases en Panamá a través del *Quality Leadership University* el 15 de junio de 1998 ofreciendo una Maestría en Educación con énfasis en Capacitación y Desarrollo del Recurso Humano. Esta maestría tiene una duración de 10 meses. Una segunda maestría en Recursos Humanos se ofrecerá a partir de junio de 1999. En enero de 1999 se iniciará la Maestría

⁴⁰ Horario de Cursos. Central Texas College. www.ctcd.cc.tx.us. Term 1998.

⁴¹ Advanced Programs. College of Continuing Education. The University of Oklahoma.

en Ingeniería Gerencia y la Maestría en Ingeniería Industrial que tendrán un período de clases de un (1) año. Se contempla asimismo ofrecer una Maestría en Ciencias de la Computación. La institución opera, hasta la fecha, sin el resuelto formal del Ministerio de Educación.

⁴² Todos a la 'U': Oferta de Carreras. Publicación IFARHU, La Prensa, 1998.

Universidades en la República de Panamá
Ofertas Académicas del Sector Público, Privado y Especial

	Institución	Tec	Lic	Ing	Prof	PosG	MA	Doc
	Instituciones Públicas							
1	Universidad Autónoma de Chiriquí - UNACHI	1	1	1	1	1	1	0
2	Universidad de Panamá	35	70	9	1	8	38	3
3	Universidad Tecnológica de Panamá	23	9	14	0	9	8	0
4	Universidad Especializada de Las Américas	1	1	0	1	1	1	1
	Totales en Instituciones Públicas	60	81	24	3	19	48	4
	Instituciones Privadas							
5	Columbus University	19	15	7	1	1	6	12
6	ITEA Junior College	7	7	0	0	0	0	0
7	Universidad Abierta y a Distancia de Panamá	0	0	0	0	0	0	0
8	Universidad de La Paz	10	9	1	0	0	5	0
9	Universidad del Istmo	7	9	0	0	5	11	0
10	Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá - UNIEDPA	2	16	0	2	11	11	12
11	Universidad Interamericana de Panamá	0	8	2	0	0	3	2
12	Universidad Latina de Panamá - UNILAT	1	15	1	0	0	2	0
13	Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología	0	15	4	0	1	16	2
14	Universidad Santa María la Antigua - USMA	10	14	4	2	3	14	0
	Totales en Instituciones Privadas	51	103	19	8	22	68	28
	Régimen Especial							
1	I S A E - APEDE	0	0	0	0	1	0	0
2	Florida State University	5	5	0	0	0	0	0
3	Nova Southeastern University	0	2	0	0	0	3	2
4	Panama Canal College	10	0	0	0	0	0	0
5	Oklahoma State University	0	0	0	0	0	2	0
6	Central Texas College	12	0	0	0	0	0	0
7	University of Louisville	0	0	0	0	0	6	2
	Total en Régimen Especial	27	7	0	0	1	6	2
	Públicas	60	81	24	3	19	48	4
	Privadas	51	103	19	8	22	68	28
	Especiales	27	7	0	0	0	6	2
	GRAN TOTAL	138	191	43	11	41	122	34

Capítulo III

Formación Ambiental en la Universidad Tecnológica de Panamá

Estudio de Caso

La Universidad Tecnológica de Panamá es la universidad estatal rectora en educación superior tecnológica en Panamá. La Tecnológica, como se le conoce, tiene más de veinte años de funcionamiento ya que cuenta su génesis desde 1975 cuando se estructura a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Panamá como un Instituto Politécnico. En la actualidad, la Tecnológica ha comenzado la mudanza progresiva a un moderno y amplio campus universitario en la ciudad capital donde cuenta con amplias y modernas instalaciones y facilidades que le permitieran cumplir a cabalidad sus responsabilidades en docencia, investigación y extensión.

Las Facultades de Ingeniería Civil y de Ingeniería Mecánica han sido las primeras facultades designadas para la mudanza al nuevo campus universitario. La Facultad de Ingeniería Civil, objeto del presente estudio de caso, es la facultad de mayor envergadura institucional. Esta preeminencia institucional se manifiesta a partir del número de titulaciones ofrecidas en la Facultad puesto que el 41% de los títulos técnicos, 13% de las licenciaturas, 17% de los posgrados y 25% de las maestrías ofrecidas por la Universidad Tecnológica se otorgan en esta facultad. Esto constituye el 41% de todos los títulos otorgados por la institución. Asimismo, la Facultad de Ingeniería Civil ofrece el 51% de todos los cursos ofrecidos en la Tecnológica y el 49% de la oferta en asignaturas con relación ambiental.

La Universidad Tecnológica de Panamá se caracteriza por su extensión comunitaria dado el estrecho vínculo que mantiene con las instituciones estatales lo que le permite trabajar de cerca en la búsqueda de soluciones a los problemas sociales y tecnológicos que confronta la sociedad Panameña. Esto permite que la oferta académica en materia ambiental se de con gran aprovechamiento de las instalaciones ministeriales e institucionales dedicadas a servicios públicos relacionados intrínsecamente con la problemática ambiental. Tal es el caso del uso que se hace para

el ofrecimiento de programas ambientales de las instalaciones estatales tales como el IRHE (electricidad), IDAAN (agua). INTEL (telecomunicaciones), MIDA (Ministerio de Desarrollo Agropecuario, MinSalud (Ministerio de Salud, DIMA (saneamiento y basura), entre otros.

Las necesidades de las instituciones estatales y la industria, por consiguiente, guían en gran parte la labor investigativa de la Tecnológica. Un buen ejemplo es la labor de investigación que se efectúa en la institución en apoyo de inquietudes canaleras. Otra manifestación directa de esta relación con el acontecer nacional es el programa de formación ambiental en la institución, programa que se inicia con la oferta a nivel técnico en 1984 de los programas de saneamiento ambiental. Esta oferta se ve ampliada en 1994 con programas a nivel de posgrado y maestría cuando la Tecnológica adquiere el personal docente de tiempo completo que le permite incursionar seriamente en programas de formación ambiental.

La carrera de **Técnico en Ingeniería con especialización en Saneamiento y Medio Ambiente** tiene como objetivo formar profesionales capaces de participar a nivel medio en estudios y proyectos de saneamiento y protección del ambiente y ejercer la enseñanza en las materias propias en las escuelas vocacionales del país. Una vez adquiridos estos estudios de base y la titulación pertinente, se puede continuar con estudios más especializados hasta optar por una Licenciatura en Tecnología Sanitaria y Ambiental.

La licenciatura tiene como objetivo fundamental incrementar la capacidad profesional del técnico y prepararlo para ejercer funciones de supervisión e inspección, así como permitir su participación en grupos interdisciplinarios para la evaluación de impacto ambiental y en programas de conservación de recursos naturales sustentables.

El pensum académico a **nivel técnico** consta de 33 asignaturas con un total de 130 créditos. Durante el primer año se cursan las siguientes asignaturas:

Primer Año

Primer semestre: Elementos gráficos; Matemática técnica; Inglés técnico; Saneamiento básico.

Segundo semestre: Dibujo relacionado; Matemática técnica II, Saneamiento básico II; Topografía.

Verano: Mecánica; Redacción de Informes Técnicos.

Segundo Año

Primer Semestre: Control de vectores; Agroquímicos; Abastecimiento y remoción de aguas; Plomería II Contaminación atmosférica.

Segundo Semestre: Tratamiento de agua; Tratamiento de aguas residuales; Evaluación del impacto ambiental; Manejo de cuencas; Control de alimentos.

Verano: Presupuesto y Organización de obras; Práctica profesional.

Una vez cumplido con este programa, el técnico puede continuar su formación siguiendo el programa de licenciatura en tecnología sanitaria y ambiental, lo cual implica la aprobación de 18 materias más y cursar **dos** años adicionales de escolaridad.

Primer Año

Primer semestre: Cálculo; Ecología humana; Bioestadística; Bases ecológicas: Manejo de tierras;

Segundo semestre: Cálculo II; Álgebra de vectores y matrices; Tratamiento de Desechos Industriales; Conservación de suelos y agua.

Verano: Manejo de áreas silvestres; Metodología de la investigación.

Segundo Año

Primer semestre: Ecuaciones diferenciales; Desechos peligrosos; Salud pública y Medicina preventiva; Programación II.

Segundo semestre: Economía de recursos naturales; Formulación y evaluación de proyectos de recursos naturales; Análisis de sistemas ambientales; Trabajo de graduación

El Posgrado y la Maestría en Ingeniería Ambiental

La oferta ambiental a nivel de posgrado de la Universidad Tecnológica responde a la gran preocupación que existe en Panamá por detener el deterioro del ambiente y de revertir las condiciones nocivas que se han generado. Adicionado a estas inquietudes la problemática de la Cuenca del Canal de Panamá reclama cada día más la atención de las instituciones del estado, de las entidades educativas, y de la sociedad panameña en general.

La Facultad de Ingeniería Civil ha tomado la delantera con el primer programa de posgrado que se ofrece en Panamá con una especialización diseñada para que profesionales de los diferentes campos de la ingeniería y de otras profesiones se capaciten para hacerle frente a los problemas ambientales.

El pensum del posgrado está estructurado en cuatro áreas. La primera, el área de ciencias básicas, tiene como objetivo establecer los fundamentos básicos. Las demás áreas enfocan cursos especializados en los temas de calidad y tratamiento de aguas, desechos sólidos e industriales y gestión ambiental.

Area de ciencias básicas: química ambiental, microbiología ambiental, ecosistemas, análisis estadístico.

Area de aguas: tratamiento de aguas, tratamiento de aguas residuales, optimización de recursos hídricos.

Area de desechos: desechos sólidos, desechos peligrosos, control de la contaminación atmosférica.

Area de gestión ambiental: sistemas ambientales, evaluación del impacto ambiental, planificación ambiental.

Dependiendo de la formación básica de los estudiantes, se puede requerir, como pre-requisito de ingreso, algunos cursos en ciertas disciplinas. Esto es particularmente el caso de aquellos candidatos a la admisión que carecen de la debida formación en matemáticas.

Para obtener el grado de **Posgrado en Ingeniería Ambiental** se requiere aprobar el área de ciencias básicas y **una** de las áreas de especialidad. Para obtener el título de **Maestría en Ingeniería Ambiental** se requiere aprobar el área de ciencias básicas y **dos** de las área de especialidad. Además, se requiere sustentar una tesis o un trabajo de investigación. Aquellos profesionales que no poseen un título básico en ingeniería obtienen el título o grado de Posgrado en Ciencias Ambientales o Maestría en Ciencias Ambientales.

Población estudiantil en las ofertas ambientales

Los programas técnicos y de licenciatura cuentan con aproximadamente cincuenta estudiantes en diferentes niveles de preparación. Los cursos son ofrecidos solamente en turno nocturno.

Los programas de posgrado se ofrecen por ciclos. En la actualidad está tomando lugar el segundo ciclo. A nivel de posgrado se reciben unas quince candidaturas por ciclo. En general se inscriben aproximadamente setenta y cinco personas al programa de maestría, que es de dedicación parcial. Esto implica atender de 25 a 35 estudiantes por curso. Los estudiantes se matriculan en dos cursos por semestre. Los programas de posgrado, dado su reciente oferta, no cuentan hasta la fecha con ningún egresado a nivel de maestría ya que los candidatos se encuentran desarrollando los trabajos de investigación y de tesis.

Apoyo financiero

El financiamiento a nivel de grado depende del presupuesto universitario. Los programas de posgrado y maestría son autofinanciables. Esto implica que en ambos niveles se requiere un aumento en el financiamiento disponible. La penuria presupuestaria tiene como resultado la falta generalizada de material bibliográfico: revistas, libros en español, biblioteca especializada, etc. Otra manifestación de la falta de recursos es la escasez en fondos para participación en congresos, giras, y cualquier actividad que requiera de fondos dedicados.

Apoyo docente

Ocho docentes de tiempo completo tienen la responsabilidad de los programas ambientales tanto a nivel técnico y de licenciatura, ayudados por un número variable de personal de tiempo parcial. Trece docentes de tiempo completo imparten la enseñanza de las trece materias que se ofrecen a nivel de posgrado y maestría, también asistidos por el personal de tiempo parcial requerido. De los docentes de tiempo completo, siete tienen estudios especializados en ingeniería ambiental, ingeniería sanitaria, ciencias ambientales o doctorado en ecología y ambiente.

Aspectos pedagógicos

La ejecución de los programas en sus diferentes niveles se ve fuertemente afectada por las restricciones presupuestarias y como consecuencia se da la carencia de material bibliográfico, libros, revistas, etc. y esto fuerza al docente a recurrir a apuntes y notas como material didáctico y de lectura. Aunque se reporta el uso del Internet como herramienta de investigación y documentación, en la realidad esto también se ve afectado por los recortes presupuestario y restricciones en las cuentas de correo electrónica para los estudiantes.

Fortalezas de la oferta en la Tecnológica

La fortaleza de la oferta ambiental en la Universidad Tecnológica se basa en tres factores:

- estrechos vínculos con entidades gubernamentales y privadas, que permiten el uso de sus instalaciones y equipos para efectos didácticos y demostrativos;
- un personal docente con robusta formación tecnológica y experiencia en el quehacer ambiental;
- la disponibilidad de las bibliotecas e infraestructura del Instituto Smithsonian, de la Comisión del Canal de Panamá y de las ONGes especializadas.

Validación de la oferta académica

Un indicador de la importancia y urgencia existente de programas de formación ambiental se da en el caso de la oferta a nivel técnico y de licenciatura. Todos los estudiantes en el último año de estudios han recibido ya ofertas de trabajo y se encuentran desempeñándose en sus carreras escogidas.

A nivel de maestría se da el caso de que los estudiantes son profesionales que están desempeñándose en funciones relacionadas al ambiente y acuden en busca de conocimientos especializados para mejorar su desempeño profesional.

Capítulo IV

Conclusiones

Instituciones estatales de educación ambiental

La característica principal de la temática ambiental en la República de Panamá gira alrededor de una inquietud generalizada con lo relacionado al medio ambiente, vinculada posiblemente con la reversión del Canal de Panamá y la problemática de la Cuenca del Canal. La nueva Ley Ambiental y la creación de la nueva institución rectora, ANAM, indican el compromiso gubernamental de elaborar un plan estratégico nacional que guía las acciones necesarias y facilite la coordinación e integración requeridas.

Las instituciones gubernamentales involucradas con lo ambiental adolecen, en general, de una infraestructura apropiada y de un presupuesto adecuado. Esto, en sí, dificulta toda acción coordinada y restringe el alcance divulgativo y de extensión comunitaria que dichas entidades intentan ejecutar. Los programas educativos efectuados por estas oficinas se enfocan en general en el nivel primario y secundario del sistema educativo y principalmente miran hacia la capacitación de docentes, la elaboración de material didáctico (la Guías Didácticas de Educación Ambiental), y actividades puntuales como concursos, conferencias, charlas, presentación de vídeo, documentales, elaboración de afiches, murales, etc.

A pesar de que la coordinación con los niveles regionales y el cumplimiento con regulaciones legislativas deja mucho que desear, en general, existen fuertes nexos y colaboraciones entre las diferentes instituciones gubernamentales encargadas de asuntos ambientales, la sociedad civil y el mundo científico y académico. Se puede decir que existe un interés general en ver plasmado en realidad la abundante legislación ambiental. De allí el marcado estado de transición y constante modificación de programas y estructuras en que se encuentran las instituciones ambientales en Panamá.

Las universidades estatales y la formación ambiental

De las cinco universidades estatales, la Universidad de Panamá, la Universidad Nacional de Chiriquí y la Universidad Tecnológica de Panamá son las que están principalmente preocupadas con la realización de los mandatos emanados de la legislación ambiental vigente. Bajo estudio en la Universidad de Panamá se encuentra cómo introducir el eje transversal ambiental en sus programas a nivel técnico y de licenciaturas. El ICASE ha tomado el liderazgo regional al ofrecer una maestría en educación ambiental que cuenta con apoyo internacional. El Instituto de Ciencias Ambientales y Biodiversidad, a su vez, promueve el estudio multidisciplinario de temas ambientales.

La Universidad Nacional de Chiriquí, a pesar de su reciente creación, mantiene un fuerte programa ambiental y por intermedio de su Instituto de Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible participa en actividades ambientales al auspiciar eventos a nivel regional y nacional.

La Universidad Tecnológica de Panamá desarrolla un fuerte programa de especialización técnica a través de sus carreras en ingeniería sanitaria y ambiental.

El gobierno nacional asume dentro de escasos meses la responsabilidad de administrar el Canal de Panamá y de vigilar por el equilibrio ambiental de la Cuenca del Canal de Panamá. Ante esta responsabilidad, incumbe al gobierno nacional dar a sus instituciones educativas los presupuestos requeridos para el apoyo básico de la oferta académica. En general, todo docente y administrador universitario, sin discriminación disciplinaria, clama por este respaldo y señala el estado inadecuado de las bibliotecas especializadas, la insuficiencia de materiales didácticos, la dificultad de obtener material informativo y didáctico en español, la carencia de fondos para asistencia a congresos, respaldo a actividades didácticas, el uso restringido del Internet, y, en general, la existencia de una infraestructura física inadecuada.

Las universidades privadas y la formación ambiental

Los años 90 han traído un auge en el número de universidades privadas en Panamá. El impacto que estas instituciones tienen en el sistema universitario Panameño ya es manifiesto y se caracteriza por

una creatividad en la oferta académica, lo cual ha ampliado la variedad de carreras que se ofrecen.

una mayor flexibilidad en las modalidades de enseñanza ofrecidas, lo cual se manifiesta en los programas semi-vivenciales y a distancia que se ofrecen.

una competencia movida por el fuerte mercadeo de la oferta, lo cual ha producido

- material informativo fácilmente obtenible
- un enfoque empresarial, ambiental y turístico en la programación de nuevas ofertas
- la instrumentación de ejes transversales ambientales a nivel de pre-grado y grado en la oferta institucional
- un marcado énfasis en programas de maestrías con enfoque ambiental o con especializaciones en campos afines.

Las universidades privadas han sido las instituciones que han tomado la delantera en la instrumentación de un eje transversal ambiental en sus programas de estudios a nivel técnico y de licenciatura. Este es particularmente el caso de la USMA, institución que recientemente ha fortalecido significativamente su oferta al unirse a dos instituciones americanas para ofrecer programas de **Bachelor of Science** con especializaciones ambientales. Las maestrías de esta institución en biotecnología, ecología y conservación y el posgrado en ecología se destacan en el campo.

Otra institución con un variado programa a nivel de posgrado es la Universidad del Istmo, que ofrece **cuatro** posgrados relacionados: en Desarrollo Humano Sostenible, Formulación y Evaluación de Proyectos, Desarrollo Social Comunitario y en Empresas Cooperativas y las maestrías en Gerencia Portuaria y Transporte Intermodal; así como los MBAs en Formulación y Evaluación de Proyectos y en Gerencia de Empresas Agropecuarias. La maestría en Gerencia Ambiental ofrece estudios de especialización directa en lo ambiental.

De especial interés entre los profesionales que trabajan en asuntos ambientales está la oferta de la UNIEDPA dada su carácter semi-presencial. Este posgrado y maestría tiene como objetivo preparar profesionales en el Manejo Sostenible de la Biodiversidad con enfoque en impacto y auditoría ambiental mediante un horario de estudio altamente individualizado y flexible.

Este tipo de programas flexibles caracterizan particularmente las ofertas de la Universidad de La Paz y la Columbus University. La primera ofrece carreras de técnico o ingeniero en ciencias forestales y maestrías en ciencias forestales o en desarrollo de recursos rurales. La segunda ofrece la titulación de diplomado en administración agroindustrial o en ciencias ambientales que pueden continuarse hasta optar por el título de ingeniero en ciencias ambientales y evaluación ecológica o ingeniero en administración agroindustrial. La Columbus tiene especial interés en aumentar su oferta para cubrir opciones a nivel de maestría y doctorado.

La ULACIT ha emprendido un ambicioso plan en el campo ambiental al vincularse al Programa Gamboa de la Autoridad de la Región Interoceánica que mira hacia el desarrollo de Gamboa como una villa ecoturística modelo y donde varias instituciones ligadas a la investigación científica y ambiental podrán ejecutar proyectos científicos y de investigación.

En resumen, siete factores surgen como elementos que afectan la calidad de la oferta educativa ambiental tanto en entidades gubernamentales como privadas, como a todos los niveles del sistema educativo:

- carencia** de bibliotecas adecuadas
- falta** de revistas y publicaciones especializadas
- falta** de material didáctico en español
- falta** de presupuestos adecuados
- urgencia de formar** profesionales idóneos
- necesidad de capacitar** un cuerpo de docentes con especialidad en educación ambiental
- necesidad de un acceso y uso** adecuado de nuevas tecnologías, tales como la Internet y el www

Capítulo V

Recomendaciones

La situación actual de la formación ambiental en el sistema educativo panameño resalta necesidades apremiantes a nivel nacional y regional que tienen su origen en las políticas de globalización, modernización y actualización tecnológica de los países de la región. Es así que ciertas recomendaciones se hacen necesarias en vista de las necesidades que se manifiestan no solo en la República de Panamá pero que pueden tener una mejor solución al ser tratadas a nivel regional.

Es manifiesta la urgencia existente en formar líderes en tres vertientes:

- especialistas institucionales (*policy-makers* y *decision-makers*) que tengan una robusta formación en análisis y formulación de políticas y diseño, planificación y evaluación programática. Esta formación administrativa requiere no solo una familiaridad con los procesos políticos sino con herramientas de análisis sociales y macroeconómicos.
- Mano a mano con esta necesidad se evidencia la apremiante necesidad de formar especialistas educativos que tengan una robusta formación en diseño curricular, capacitación de personal, diseño informático, técnicas de capacitación y dinámica de grupos.
- Una tercera agrupación que clama por ser formada la constituye la preparación de personal técnico cuyos conocimientos se centren en los diferentes aspectos altamente científicos y específicos de lo ambiental.

El examen de la oferta académica de las instituciones universitarias en la República de Panamá indica una tendencia altamente descriptiva en la estructuración de los programas de estudios. Esto se manifiesta tanto a nivel técnico, de grado y de posgrado. La oferta de maestría, en general, se enfoca a montar sobre el pensum de grado un número X de asignaturas adicionales, con tendencia descriptiva, para ampliar la perspectiva del educando, no necesariamente sus conocimientos. Existe una ausencia casi total de capacitación en herramientas de análisis cuantitativo o cualitativo. Uno se pregunta cómo se puede efectuar una evaluación si se carece de las bases metodológicas cuantitativas del caso.

De la misma manera las maestrías panameñas adolecen de una sólida base teórica en diseño curricular, programático y didáctico. Es de esperar que una maestría regional en educación superior se preocupará en integrar tal orientación en su diseño curricular.

El número creciente de ofertas académicas en el campo ambiental de Panamá no implica que se le está dando solución a la necesidad de formar personal docente para programas de Educación

Superior. Solo la maestría del ICASE, que es a nivel regional, responde a esta necesidad. Por lo tanto, es altamente recomendable que se estudie la posibilidad de estructurar una maestría a nivel regional que llene las necesidades existentes y cubra satisfactoriamente las debilidades reconocidas.

Por lo tanto, se recomienda, que de hacerse realidad una maestría en educación superior, se estudie cuidadosamente el suplir a dicho programa con las herramientas de estudios e investigación necesarias: biblioteca especializada, acceso a revistas profesionales y especializadas, material didáctico actualizado y en español, y los fondos necesarios para una participación activa en las actividades ambientales regionales.

Informantes

Programas en Ingeniería Ambiental de la Universidad Tecnológica de Panamá: Información suministrada por la Prof. Casilda Saavedra de Madrid, coordinadora del programa ambiental a nivel técnico y de licenciatura y por el Ing. Luis Barahona, vicedecano académico de la Facultad de Ingeniería Civil y coordinador de la maestría ambiental.

Programas en la Universidad de Panamá:

Información suministrada por el Dr. Eduardo Durán, director de posgrado, vicerectoría de investigación y posgrado de la Universidad de Panamá.

Programas en el ICASE:

Información suministrada por la Prof. Abril de Méndez, co-diseñadora de la Maestría en Educación Ambiental del ICASE y asesora en materia ambiental del Ministerio de Educación.

Programas en la Dirección General de Educación Ambiental del Ministerio de Educación:

Ing. Luis Ardines, técnico ambiental de la Dirección General de Educación Ambiental, Ministerio de Educación

Programas en la Universidad Nacional Autónoma de Chiriquí

Dra. Juana de Jiménez, vicerectora de posgrado e investigación.

Estructura del Sistema Educativo de la República de Panamá y del Ministerio de Educación

Prof. Fitzgerald, Dirección Nacional del Tercer Nivel, Ministerio de Educación

Dada la privatización de empresas y sus cambios de nombres, se ha utilizado las siglas y nombres usados hasta el presente en Panamá.