# CAPITULO 1

# 1. ACTIVIDADES DEL PROFESOR EN LA ESPOL A TRAVES DEL TIEMPO

# Introducción

El objetivo del presente capítulo es realizar una síntesis de las diferentes actividades que el profesor desarrolla actualmente en la ESPOL, al mismo tiempo se hace una retrospección del avance tecnológico alcanzado desde sus inicios, se constata la interrelación de actividades investigativas que realizan los profesores en los diferentes centros de investigación y de apoyo existentes en esta institución; es necesario recalcar que la dirección de ciertos centros y ejecución de proyectos asignados a la ESPOL, están bajo la dirección de los profesores.

Como toda institución, la ESPOL en la actualidad enfrenta nuevos retos y desafíos de acuerdo al avance de la ciencia, tecnología y educación que el nuevo milenio nos ofrece. Por lo tanto se plantean las siguientes preguntas, ¿el profesor politécnico del nuevo milenio está preparado para hacer frente a estos nuevos desafíos?, ¿a más de la cátedra que imparte a sus educandos debe estar involucrado en el proceso integral del desarrollo del país?, estas interrogantes son puntualizadas en razón que esta institución es considerada como ente dirimente y regulador de la tecnología del país. Esta situación obliga a los profesores politécnicos a mantener constantemente actualizados sus conocimientos en lo referente a los nuevos avances tecnológicos y científicos del momento, parámetros que serán revelados en el análisis estadístico desarrollado en la presente tesis, con el fin de obtener resultados reales, confiables que permitan ratificar o rectificar los rumbos seguidos por la institución.

* 1. **Reseña Histórica**

La Escuela Superior Politécnica del Litoral, “organismo autónomo, creada como Institución científica, docente, investigadora y de consulta mediante Decreto Ejecutivo No. 1664 del 29 de Octubre de 1958”, empieza sus labores a partir del año lectivo 1959-1960 según el *Artículo 1 del Decreto de Creación* realizado por el entonces presidente de la República Sr. Camilo Ponce Enríquez que dice:

**Créase en la ciudad de Guayaquil la ESCUELA POLITECNICA del litoral, que tendrá el carácter de institución científica, docente, investigadora y de consulta”, tiene como objetivos principales los siguientes puntos destacados en el Artículo 2 del decreto de su Creación*:* “La ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL tendrá como fines esenciales los siguientes: a) la docencia en ciencias naturales, físicas, químicas y matemáticas; b) la investigación científica de los fenómenos y recursos naturales de la Región Litoral, inclusive el mar territorial; c) La formación de archivos y museos científicos relativos a las materias de su docencia e investigaciones; d) la difusión de la cultura científica de las provincias del litoral y en el resto del país.**

El Artículo 2 del Decreto de Creación de la ESPOL, muestra la importancia que la institución da a las investigaciones científicas, por tal razón es que no sólo se preocupa de graduar profesionales, sino también producir profesionales que sean capaces de contribuir con soluciones a los problemas del país y en nuestra sociedad en general para seguir aportando con el desarrollo técnico e industrial del país.

#### Primeros directivos y profesores designados

#### 

Según lo que señala el artículo 10 del Decreto de Creación de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, dado en el Palacio Nacional, el 29 de Octubre de 1958, que dice: ***“El Ministerio de Educación Pública nombrará al Director y, previa terna presentada por éste, al Personal Docente y Administrativo”,*** el 9 de Abril de 1959, el Ministerio de Educación Pública, en el gobierno de Camilo Ponce, el Dr. José Baquerizo Maldonado entonces Ministro de Educación Publica, designó al Ing. Walter Camacho Navarro como el Director de la Escuela Politécnica del Litoral y al Dr. Alfredo Baquerizo Lince como secretario de la misma, ya que en sus inicios no se elegía Rector sino se designaba un Director; antes de la selección oficial del Director, el Ing. Camacho realizó la elaboración del Pensum académico, la organización administrativa, selección del personal docente y administrativo que permitiría el comienzo de la actividad académica de la institución. En el Anexo A se encuentra la nómina de los directores y rectores de la ESPOL, hasta nuestros días.

Los primeros profesores seleccionados por el Ministerio de Educación de la Terna presentada por el Director de la Escuela Politécnica, fueron los siguientes ver Tabla 1.

TABLA 1

|  |
| --- |
| PROFESORES FUNDADORES DE LA ESPOL |
| * Bohórquez Ildefonso |
| * Castro Becerra Guillermo |
| * Fabre Hanze Jaime |
| * Gagliardo Bryant Jorge |
| * López Cayetano Lutgardo |
| * Maccaferri Colli Francisco |
| * Maruri Díaz Raúl |
| * Ortiz Egas Homero |
| * Perez Concha Jorge |
| * Pólit Mackay César |
| * Zevallos Mata Víctor |

Fuente: Historia de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en sus 20 años por César Gavilanes P.

Los mismos que conformaron los siguientes departamentos:

Departamento de Matemática, hoy Instituto de ciencias Matemáticas.

Sr. Lutgardo López Cayetano, Sr. Jaime Fabre Hanze, e Ing. Homero Ortiz Egas

Departamento de Física y Química

Ing. César Pólit Mackay, Dr. Ildefonso Bohórquez, Ing. Jorge Gagliardo Bryant, Ing. Guillermo Castro Becerra.

##### Departamento de Educación Física y Deportes

Sr. Víctor Zevallos Mata.

Departamento de Ingeniería,

Arq. Francisco Maccaferri Colli e Ing. Raúl Maruri Díaz

Departamento de letras

Sr. Jorge Pérez Concha

* + 1. Iniciación del primer semestre de estudios

Para el 11 de Mayo de 1959 se empezó la inscripción de los bachilleres que aspiraban a ingresar a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, para lo cual debían rendir exámenes de ingreso cuyos temas trataban sobre Álgebra, Geometría Trigonometría, Física, Química, Gramática Castellana y Urbanidad.

Los profesores en el momento de la revisión de exámenes para el ingreso a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, tenían la obligación de tomar pruebas orales a los estudiantes que aprobaron los exámenes de ingreso escritos, constatando así el conocimiento real de los estudiantes. De un total de 193 bachilleres inscritos, 160 se presentaron a rendir las pruebas de admisión, de los cuales 8 rindieron sólo pruebas orales por haber realizado estudios de ingeniería en otras universidades. Aprobaron 54 estudiantes, matriculándose 51 (ver Anexo B).

En el Grafico 1.1, se observa que para el período 1959 a 1960, menos de la mitad de los estudiantes aprobaron las pruebas de admisión, demostrando así el bajo porcentaje de estudiantes que ingresaban a la ESPOL, no así en nuestros días. El 25 de Mayo de 1959, se iniciaron oficialmente las clases correspondientes al Primer Semestre del año lectivo 1959-1960.

Fuente: Historia de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en sus 20 años por Lcdo. César Gavilanes P.

**GRAFICO 1.1**

* + 1. **Primeros planes y programas de estudios para la Escuela Superior Politécnica del litoral**

El 6 de abril de 1959, según lo escrito por el Lcdo. César Gavilanes en “Historia de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en sus 20 años”, el Ministro de Educación Pública resolvió aprobar un plan de estudios para la Escuela Superior Politécnica del Litoral según **la resolución No. 329** en la que se concretó: ”El año lectivo se dividirá en dos semestres, cada uno tendrá 19 semanas de actividad académica”. Las actividades docentes se iniciaron con la enseñanza de los Cursos de Ingeniería Naval y de Ingeniería de Minas y Petróleos. Durante los dos primeros semestres se dictó un Ciclo Común a todas las ramas de Ingeniería, el trabajo académico se evaluó por puntos equivalentes a horas semanales de clase por semestre, cada período de laboratorio o de actividad práctica de dos a cuatro horas de duración, tuvo el valor de un punto equivalente a una hora de clase (Ver Anexo C). A partir del Tercer Semestre, los cursos de Ingeniería Naval y de Ingeniería de Minas y Petróleo se dividieron en dos grupos separados, los mismos que tuvieron programas distintos.

* + 1. **Actividades realizadas en el periodo 1965-1967**

En este período la ESPOL contaba con tan sólo 40 profesores, en el Gráfico 1.2 se muestran los títulos de los profesores que en su totalidad eran ingenieros, el Gráfico 1.3 presenta los porcentajes de los profesores por tiempo laborable, donde mayor proporción de profesores trabajaban a tiempo parcial.

La ESPOL, contó con la ayuda del Gobierno Nacional pues adquirió el edificio de hormigón armado y terrenos de la antigua Escuela de medicina de la Universidad de Guayaquil, lo que antiguamente se conocía como parte norte de la ciudad. El consejo académico estaba conformado por 9 profesores (ver Anexo D), donde el Ing. Jorge Gagliardo Bryant estaba a cargo de la Dirección de la ESPOL, ya que en esos momentos nos se escogía rector.

**GRAFICO 1.2**

Fuente: Boletín informativo ESPOL 1965-1967

**GRAFICO 1.3**

Fuente: Boletín informativo ESPOL 1965-1967

* + 1. **Actividades realizadas en el periodo 1969-1972**

Se crea en 1969 el Centro de Servicios computacionales, el mismo que se ha constituido en un valiosos soporte de las actividades académicas, de investigación y administrativas. Se contaba ya con los departamentos profesionales de Ingeniería de Geología, Minas y Petróleo e Ingeniería Naval, creados conjuntamente con el Decreto de creación de la ESPOL en 1959, así como Ingeniería Mecánica creada en 1960 e Ingeniería Eléctrica en 1961. Existen los institutos de Matemáticas, Física, Química y Humanidades bajo los cuales se encuentra la organización y el dictado de las materias del Ciclo Común Básico. Para 1970 fue necesario ampliar la cobertura educacional incorporando las carreras tecnológicas a las actividades académicas de la ESPOL.

En el Anexo E se observa los profesores principales, profesores agregados, profesores auxiliares, profesores accidentales, instructores de dicho período.

* + 1. **Actividades realizadas en el período 1974-1978**

El profesor constituye la base fundamental para la formación de profesionales exitosos, por tal motivo es que estos futuros profesionales dependerán en gran medida, de la calidad de profesores con que cuenta la ESPOL; por tal motivo la institución en un mejoramiento continuo se ha preocupado por crear condiciones adecuadas para estimular dedicación a la cátedra y la permanencia en la Escuela del grupo selecto de profesionales que constituyen el personal docente. Razón por la cual en el año de 1974 se aprobaron los siguientes reglamentos con sus respectivas especificaciones:

* **Reglamento de Ascenso de categoría de Profesores.**

Como su nombre lo indica este reglamento permite proporcionar al profesor una categoría superior, dentro del escalafón contemplado en el Estatuto, además de la antigüedad, se considera méritos acumulados por el profesor mediante actividades concernientes a su trabajo, dedicación y esfuerzo.

* **Reglamento de Sueldos, Actividades, Bonificaciones y Descuentos del Personal Docente y Directivo de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.**

Este reglamento especifica los sueldos del personal docente el mismo que se basará de acuerdo al número de horas laborables y a la categoría de profesor en que se encuentra, estos pueden estar a tiempo completo, medio tiempo, 10 horas y 5 horas por semana en la Institución, permitiendo de esta manera un mejor ordenamiento en aplicación y distribución de sus actividades como profesor y satisfaciendo sus aspiraciones económicas que ellos plantearon, en este reglamento se especifica los descuentos que se le aplica al profesor, así también como las bonificaciones.

* **Reglamento de Instructores.**

Este reglamento se creó en este período, aunque en la actualidad ya no existen instructores, en este reglamento mediante la previa autorización del Consejo Académico, se especificó que podían desempeñar la cátedra en la condición de instructores, aquellas personas que sin tener título universitario, tengan méritos suficientes para el desempeño de la misma. El respectivo nombramiento se lo hacía de acuerdo a los Estatutos y Reglamentos correspondientes a ese término.

* **Reglamento de Becas.**

Este Reglamento tiene el propósito de canalizar el otorgamiento de becas a los profesores de acuerdo a una planificación adecuada tomando a consideración prioridades referentes a la necesidad, perfeccionamiento y entrenamiento docente en las diferentes áreas académicas, y la utilización adecuada de las ayudas internacionales establecidas mediante convenios y acuerdos.

Durante este período, se concretó lo siguiente:

* Un Incremento en el número de profesores, cuyo fin fue de atender la creciente demanda de las diversas unidades académicas.
* Dentro del incremento de los profesores, se dio un especial interés por el aumento de los profesores a tiempo completo, pues se consideraba que era muy importante tener un porcentaje de estos que laborara en la institución.
* Aumentó el nivel académico de los profesores, mediante su participación en cursos de postgrado, seminarios, conferencias, etc. mediante becas
* Mantuvo la colaboración de profesores extranjeros que, mediante diversos convenios, acuerdos, desempeñan gran responsabilidad y eficiencia.

Cabe recalcar que a inicios de este período 1974 hasta 1983 se crearon las escuelas de Pesquería, Computación, Alimentos y Mecánica (Tecnologías).

En el Gráfico 1.4, podemos observar la gran diferencia de profesores a tiempo completo y a medio tiempo que existían en los años de 1974 a 1978, esto nos dice que en la ESPOL ya para 1974 estaba conformada por profesores en su mayoría a tiempo completo, lo que muestra el interés que tiene la ESPOL, por los profesores que dediquen todo su tiempo a las actividades de enseñanza e investigación, para poder así compartir con los estudiantes estos conocimientos que ayudarán en la formación de profesionales capaces de generar fuentes de trabajo e incentivar al país en la investigación.

GRAFICO 1.4

Fuente: Informe de Actividades de la ESPOL 1974-1978 (informativo del 78)

En el Gráfico 1.5, se observa que una gran mayoría de profesores son profesionales, existen muy pocos profesores con títulos de Licenciado, también se aprecia el aumento de profesores con Maestría pues en 1978 el número de profesores creció a 58, los profesores con Ph.D eran muy pocos, pues por cada 100 profesores sólo dos tienen esta especialidad, inclusive entre los años de 1977 y 1978 no hubo incremento de profesores con Ph.D ya que se mantuvo a sólo dos profesores.

**GRAFICO 1.5**

Fuente: Informe de Actividades de la ESPOL 1974-1978 (informativo del 78)

Los Gráficos 1.6 y 1.7 muestran el número de profesores extranjeros que han colaborado con la ESPOL, ya sea por contrato o por convenio directo, para el año de 1977 el número de profesores extranjeros bajó en relación con el número de profesores de 1974, la diferencia fue de 4 profesores.

**GRAFICO 1.6**

Fuente: Informe de Actividades de la ESPOL 1974-1978 (informativo del 78)

**GRAFICO 1.7**

Fuente: Informe de Actividades de la ESPOL 1974-1978 (informativo del 78)

* + 1. **Actividades realizadas en el periodo 1982-1986**

Según el Artículo 2 del Reglamento de Becas de Año Sabático del personal docente y de investigación, aprobado el 29 de noviembre de 1983 y reformado el 21 de abril de 1998 por el Consejo Politécnico, nos dice que esta beca es el período de estudios de actualización o trabajos de investigación o entrenamientos a los profesores que hayan cumplido seis años de labores ininterrumpidas, estos podrán solicitar un año de permiso para realizar estudios o trabajos de investigación. En caso de ser favorecidos con este año sabático, la ESPOL pagará las remuneraciones y los demás ingresos que le corresponde percibir mientras hagan uso de este derecho, el mismo que se ejercerá previa presentación de un plan académico. Según Artículo 5 que enmarca los objetivos de esta Beca son:

1. Renovar o actualizar, conocimiento del personal académico.
2. Formar y especializar en áreas que las unidades académicas declaren de desarrollo prioritarios.
3. Obtener niveles académicos superiores en áreas de interés institucional.
4. Fomentar la investigación en áreas de interés institucional.

Desde 1982 la ESPOL inició sus programas de Postgrados, siendo la primera experiencia el de Gas Natural que culminó en Abril de 1984 con la graduación de cuatro Magisters.

Con el fin de contar con una gran capacidad investigativa se crea en 1985 el Centro de Investigación Científica y Tecnológica de la ESPOL, para apoyar, difundir y apoyar las actividades inherentes a la investigación.

Durante los años de 1985 y 1986, se aprobó el Reglamento General de Organización y Funcionamiento del Centro de Estudios de Post-Grado, con el fin de consolidar legalmente dicho Centro; se modificó el Reglamento de Concurso de Merecimientos, reduciendo los trámites entre la Comisión Directiva y la Junta Académica; también se reformó el Reglamento de educación Continua cuyo fin fue el de mejorar este servicio; se aprobó el Reglamento para la calificación e incentivo de obras escritas; la ESPOL realizó un gran esfuerzo económico para capacitar y perfeccionar al personal docente de la institución en el exterior. Para este fin las autoridades de la ESPOL enviaron a sus profesores a 170 eventos, favoreciéndose de esta manera 138 profesores. Los Gráficos 1.8 Y 1.9, muestran el número de profesores participantes por unidad académica, siendo el número más alto en la Facultad de Ingeniería Eléctrica que contó con 29 participantes.

En este período existían 3 clases de profesores: Profesores con nombramiento, por contrato e instructores, el Gráfico 1.10 muestra el número de profesores que existían, con lo que se puede apreciar la gran cantidad de profesores que tenían nombramiento mientras que existía una minoría de profesores con contrato e instructores.

Fuente: Informe de labores de ESPOL (Octubre 1985- Septiembre 1986)

## GRAFICO 1.8

**GRAFICO 1.9**

Fuente: Informe de labores de ESPOL (Octubre 1985- Septiembre 1986)

**GRAFICO 1.10**

Fuente: Informe de labores de ESPOL (Octubre 1985- Septiembre 1986)

* + 1. **Actividades realizadas en el periodo 1987-1992**

En el período 1988-1992 se creó el programa de Tecnología en Madera y Mueble que funciona en Santa Elena y las Ingenierías Civil, Geológica y de Minas en la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra. En la Facultad de Ingeniería Mecánica se creó el área de Agroindustria. Se determinó que el número de términos académicos era de 10, el número de materias 53 distribuidas así: Básicas 16, Humanidades-idioma 10, especialización 17, las horas semanales 22-24, cada materia tenía de 3 a 4 horas y excepcionalmente 5. En Ingeniería Eléctrica, se realizaron cambios en el Pensum de la especialización en Computación, para ajustarla a los cambios tecnológicos que evolucionan continuamente por lo que se modificó la nominación del título por el de Ingeniero en Computación.

En el Gráfico 1.11 y 1.12 se muestra el número de profesores por tipo de relación laboral según unidad académica en 1992, la facultad con más profesores a nombramiento era Mecánica, mientras que las Tecnologías tenían un mayor número de profesores contratados. El instituto de humanidades tenía el menor número de profesores, ya que sólo contaba con dos, en la actualidad es la unidad con más profesores en toda la ESPOL (ver Anexo J). Los Gráficos 1.13 Y 1.14 muestran el número de profesores en el período de 1988-1991 cabe especificar que no incluyen a los contratados por hora, se observa que existe una disminución más fuerte en los Institutos, no así en las demás unidades, pues incluso en algunas se han mantenido constante el número de profesores. Los profesores a contratos y con nombramiento del período 1988-1991 se aprecian en el Gráfico 1.15, donde se observa que la mayor parte de los profesores tienen nombramiento.

**GRAFICO 1.11**

Fuente: Informe de labores ESPOL (1987-1992)

**GRAFICO 1.12**

Fuente: Informe de labores ESPOL (1987-1992)

**GRAFICO 1.13**

Fuente: Informe de labores ESPOL (1987-1992)

**GRAFICO 1.14**

Fuente: Informe de labores ESPOL (1987-1992)

**GRAFICO 1.15**

Fuente: Informe de labores ESPOL (1987-1992)

* 1. **Actividades del profesor politécnico**
     1. **La docencia**

La docencia es una cualidad intrínseca que ciertas personas poseen, cuya finalidad es enseñar a otros, dando a conocer ideas prácticas y teóricas de acuerdo a las necesidades de cada uno. Los profesores son las personas encargadas de impartir estos conocimientos a los alumnos convirtiéndose estos en receptores de sus enseñanzas. Para realizar esta actividad (la docencia) los profesores están permanentemente actualizados en programas de estudio de acuerdo a los nuevos avances tecnológicos. Complementan esta actividad con la preparación del material didáctico e instrumentación de laboratorio, según la materia a dictarse, realizan actividades sobre orientación académica y de bienestar para los alumnos, con prácticas vacacionales, dirección de tesis, bienestar estudiantil, consejerías y consultas sobre materias.

Los profesores a parte de la docencia están obligados a realizar otras actividades politécnicas con el fin de cumplir semanalmente las horas comprometidas en su nombramiento, las mismas que son programadas por el Decano o el Director y aprobadas por los Consejos Directivos de Facultades o Institutos. Para los casos de profesores que tienen labores administrativas, además de las docentes, el Consejo Politécnico resuelve estos particulares casos.

Para los profesores cuya actividad académica la realiza en una sola unidad, está obligado a pertenecer a la Junta de dicha unidad académica. En el caso de que un profesor pertenezca a varias unidades académicas, este pertenece a la Junta de la Unidad académica con mayor carga académica, si hay igualdad en el número de carga académica se toma en cuenta el número de carga politécnica, si persiste la igualdad entonces pertenecerá a la Junta de la unidad en la que tenga más tiempo como profesor. El Rector y los Vicerrectores en funciones no integran ninguna Junta ni Consejo Directivo de cada unidad.

La ESPOL a través de los Subdecanos y Subdirectores de cada Facultad e Institutos realizan un control de esta actividad (docencia), mediante un registro de control diario de asistencia, dictado de clase, especificación del tema desarrollado, observaciones y su firma respectiva; como ejemplo podemos citar un caso aislado que es la asistencia diaria de los profesores a clases, en este proceso se encuentra debidamente reglamentado la forma de controlar a los profesores que realizan esta actividad, pues se permite un atraso hasta de quince minutos de la iniciación de la sesión de clases.

* + - 1. **Clasificación de profesores en la ESPOL**

Existen profesores según el tiempo de labores y los profesores titulares, invitados, asociados y honorarios.

De acuerdo al tiempo que el profesor labora en la ESPOL se los clasifica como profesores a tiempo completo, medio tiempo, tiempo parcial y profesores a dedicación exclusiva. Por lo general esta institución se ha caracterizado por tener profesores a tiempo completo con 40 horas semanales, donde se incluyen a más de la docencia impartida, actividades de investigación, de dirección y administración, de gestión institucional y de vinculación con la colectividad.

El profesor a tiempo completo necesariamente tiene que cumplir con la condición de dictar como mínimo una materia por término, exceptuándose únicamente el Rector y Vicerrectores.

Los profesores a medio tiempo y tiempo parcial son los que colaboran con la institución con 30, 20, o 10 horas semanales, dentro de este rango también se consideran a los que están bajo comisión de servicios, exceptuando los profesores que estén en calidad de becarios o según disposiciones emanadas por el Consejo Directivo de su unidad académica

En general para los profesores a tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial, el reglamento les obliga a cumplir con un mínimo de materia y horas de clase, tanto teóricas como prácticas, de acuerdo al Anexo F. Si el profesor no completa con el mínimo requerido, la Facultad o Instituto al cual pertenece deberá planificar el dictado de seminarios o cualquier otra actividad académica de manera que complete con el mínimo señalado.

Los profesores a dedicación exclusiva, son aquellos que por voluntad propia y bajo juramento han declarado ante un notario, desarrollar como única actividad profesional y académica su servicio a la ESPOL, debiendo previamente ser designado por el Consejo Directivo de su unidad académica o por el Consejo Académico de la ESPOL. Estos profesores tienen la facultad de integrar a cualquiera de los organismos a nivel institucional como son: La Asamblea Politécnica, el Consejo Politécnico, el Consejo Académico, el Consejo Administrativo-Financiero, el Consejo de Investigación y Postgrado, el Rectorado, el Vicerrectorado Académico, el Vicerrectorado Administrativo-Financiero y el Vicerrectorado de Investigación y Postgrado; también puede integrar a cualquiera de los siguientes organismos a nivel de Ingeniería, de Ciencias y de Tecnologías como son: La Junta de Facultad, de Instituto de Ciencias, del Instituto de Tecnologías; el Consejo Directivo de Facultad, de Instituto de Ciencias y del Instituto de Tecnología; el Decanato de Facultad y Director de Instituto de Ciencias y de Instituto de Tecnologías; el Subdecano de Facultad, Subdirección del Instituto de Ciencias y del Instituto de Tecnologías, Coordinación de Carreras y de programas de Tecnologías.

Los profesores titulares deben poseer título universitario o politécnico de ingeniería o de nivel equivalente, y hayan ganado el correspondiente “Concurso de Méritos y Oposición para el nombramiento de profesores titulares” y tengan nombramiento legalmente autorizado por el Consejo Académico.

Los profesores invitados son aquellos que ejercen temporalmente la cátedra en la institución debido a convenios con otras instituciones educativas y productivas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, deberán poseer títulos de segundo o tercer nivel, o tener experiencia o estudios en la materia de su especialización.

Son considerados profesores asociados los docentes de planta que comparten sus actividades con otros centros de educación superior, nacionales o extranjeros, con amplia experiencia docente y profesional en el área de su especialización, ejerciendo temporalmente la cátedra en la institución.

Los profesores honorarios son aquellas personas nacionales o extranjeras que se hayan destacado por sus méritos en sus áreas de especialización y que en reconocimiento de su prestigio profesional el Consejo Académico resuelve otorgarles este honor.

* + - 1. Categorías de profesores

La categoría se la define como un reconocimiento a los méritos del profesor titular y norma su jerarquía en base a su buen desempeño en el cumplimiento de sus actividades académicas, politécnicas y a sus años de servicio. Las categorías existentes son: Accidental, Auxiliar, Agregado y Principal.

Los profesores Accidentales son aquellos que ingresan por primera vez a la ESPOL mediante un concurso de merecimientos, prestan sus servicios a la institución por un plazo de un año pudiendo ser renovados en sus nombramientos; debe poseer un título profesional, universitario o politécnico de igual nivel de las carreras en las cuales ejercerá la práctica.

Un profesor Auxiliar durará dos años en sus funciones, pudiendo ser renovado su nombramiento, se requiere que el profesor haya realizado práctica docente de por lo menos dos años en la institución y haber participado en dos talleres pedagógicos y uno de Relaciones Interpersonales o sus equivalentes, reconocidos por la Comisión Académica.

En lo referente al profesor Agregado, este durará tres años en sus funciones, de igual manera puede ser renovado en su nombramiento, para ser un profesor Agregado se requiere: acreditar práctica docente en la Institución por un período mínimo de tres años; haber participado por lo menos en dos talleres pedagógicos no tomados anteriormente y reconocidos por la Comisión Académica; haber aprobado por lo menos dos seminarios de Comportamiento Organizacional, de Investigación, de Administración o sus equivalentes, no aprobados anteriormente y reconocidos por la Comisión Académica.

El profesor principal tendrá un nombramiento de carácter permanente, se requiere cumplir con los siguientes requisitos: a) haber realizado prácticas docentes en la institución por un período mínimo de seis años; b) haber realizado un mínimo de tres años de ejercicio profesional, o de docencia a nivel superior para casos en que no exista Colegio Profesional en el país; c) los requerimientos establecidos en el Literal c) del Artículo 7 del Reglamento de ascenso de categoría y renovación de nombramientos para profesores titulares de ciencias, ingenierías y tecnologías de la ESPOL (ver Anexo G).

* + - 1. Grados de la escala de méritos del profesor politécnico

La escala de méritos para el profesor politécnico se lo reconoce como grado, por lo tanto los grados son reconocimientos asignados al profesor titular, mediante puntaje acumulado de acuerdo a méritos obtenidos en el desarrollo de actividades de interés institucional y a su antigüedad, el grado que ostenta un profesor, le otorga el derecho a percibir ciertos beneficios y estímulos durante su carrera como profesor y como investigador en la ESPOL.

Para el ascenso al grado inmediato superior, el profesor deberá acumular 45 puntos adicionales, como se visualiza en la siguiente tabla:

TABLA 2

|  |  |
| --- | --- |
| Grados | Puntos |
| Primer | Menos de 45 |
| Segundo | 45 |
| Tercer | 90 |
| Cuarto | 135 |
| Quinto | 180 |
| Sexto | 225 |

Para ascender al tercer grado es necesario también aprobar por lo menos dos talleres pedagógicos dictados por el Centro Experimental de Tecnología Educativa (CETED), y estos talleres tienen que ser válidos para Ascenso de Grado o sus equivalentes. Para ascender al sexto grado requiere la aprobación de dos talleres adicionales al caso anterior, además tener un acumulado de 225 puntos que se requiere, por lo menos 65 puntos deben ser acumulados por méritos (ver Anexo 1.8), y reconocer un máximo de 20 puntos por méritos de los literales g); h); i) del Anexo H.

La antigüedad del profesor titular de la ESPOL se califica con veinte puntos por cada año completo de trabajo, mientras que la antigüedad para profesores acreditados en otras instituciones a nivel universitario se calificarán con quince puntos por cada año completo de trabajo, hasta un máximo de noventa.

Los profesores que salgan al exterior con la autorización de la Institución se les reconocerá 20 puntos por cada año que dure sus estudios luego de su reincorporación a la ESPOL, para lo cual deberá presentar un informe de actividades que realizó fuera de la Institución. En el caso de profesores que soliciten Comisión de Servicios a la Institución para ejercer funciones públicas y no tengan actividades académicas y politécnicas se les calificará con cinco puntos por cada año completo.

* + 1. **La investigación**

Dentro de los objetivos principales de la ESPOL, está la investigación, tanto en el campo científico como tecnológico, esta actividad generará conocimientos que permiten complementar el plan de desarrollo integral del país. El campo de la investigación se considera como parte integrante de las actividades que desarrollan sus profesores, quienes se encargan de formular, ejecutar, evaluar proyectos y a la vez de difundir y transferir resultados. La investigación puede ser desarrollada tanto por uno o por un grupo de investigadores o a través de unidades académicas, los mismos que deben realizar un esquema de los trabajos investigativos que se planean realizar y presentar al Consejo de Investigación. Para el caso de los programas de estudios avanzados (postgrado), la investigación será considerada obligatoria y fundamental.

Las áreas en que se desarrolla la investigación hacen relación con las finalidades que persigue la ESPOL, estas son:

* Alimentos
* Ciencias Físicas y Matemáticas
* Agricultura y Cultivos
* Recursos Naturales
* Energía y Medio Ambiente
* Ecología
* Ciencias Biológicas
* Ciencias del Comportamiento Humano
  + - 1. **Administración de la investigación**

El organismo encargado de administrar, orientar y regular la investigación en la ESPOL es el Consejo de Investigación y la unidad encargada de promover, coordinar, evaluar la investigación y asesorar al Consejo Politécnico es el Centro de Investigación Científica y Tecnológica (CICYT), creado el 21 de junio de 1983, dirigido por un profesor con el cargo de Director, quien es a su vez profesor principal de la Institución durando dos años en sus funciones, período que puede ser renovado; el Consejo de Investigación constituye el organismo directivo del (CICYT), y está integrado por:

* El Vicerrector General o su delegado, que lo presidirá
* Tres profesores designados por el Consejo Politécnico y sus respectivos alternos; de preferencia que hayan sido investigadores
* El director del CICYT, sólo con voz informativa
* Un estudiante miembro del Consejo Politécnico designado por este.

El Consejo de Investigación se encarga de: Asesorar al Consejo Politécnico y autoridades en todo lo relativo a las actividades de investigación, supervisar y evaluar los proyectos de investigación que se ejecuten en la Institución, proponer los proyectos de reglamento que regularán las actividades de la investigación, promover la formación de investigadores y la realización de eventos científico-tecnológicos, conseguir las fuentes de financiamiento para la investigación, ejercer actividades relacionadas con la investigación que le encomienden los organismos y autoridades de la ESPOL.

* + - 1. **Proyectos de investigación**

Se define como Proyecto de Investigación al conjunto de actividades de tipo científico y tecnológico que conduzcan el desarrollo de una investigación específica, por lo tanto toda actividad de investigación que se desarrolle en la Institución se canalizará a nivel de proyectos, en donde sus lineamientos constarán en un documento escrito, los mismos que servirán de base para su análisis; el coordinador de cada proyecto es el responsable de la ejecución del mismo y este a su vez debe ser profesor de la ESPOL del personal de investigación de planta, se encarga de presentar informes que permitirán evaluar el proyecto en ejecución, donde el organismo evaluador es el Consejo de Investigación.

Para la aprobación de un proyecto, se presenta una propuesta al Consejo de investigación quien revisa el objetivo del proyecto, su justificación, beneficios e impactos, costos, personal requerido, cronograma de trabajo y fuentes de financiación.

Cabe recalcar que los investigadores de la ESPOL se clasifican en tres grupos: de planta, adjuntos, contratados.

**Investigadores de planta.-** Se consideran a los profesores que a más de realizar actividades de investigación participen en proyectos aprobados por la Institución y las actividades realizadas por ellos estarán condicionadas al Reglamento de Actividades, Sueldos y Bonificaciones del personal Docente y demás Estatutos reglamentarios de la Institución.

**Investigadores Adjuntos.-** Son aquellos profesionales que provienen de otras entidades en la cual la ESPOL firma un convenio para la ejecución de un proyecto; la institución no mantiene ninguna relación laboral con estos investigadores pero si puede requerir de ellos para participar en actividades de tipo científicas relativas a difusiones de proyectos o actividades de tipo cultural, social y recreacional.

**Investigadores Contratados.-** Se los conoce como Investigadores de Proyecto, estos son contratados para funciones específicas que se les determine dentro del proyecto, por lo tanto la relación laboral con la ESPOL, termina al culminar el Proyecto.

* + - 1. **Proyecto VLIR-ESPOL**

Es un programa de Cooperación Interuniversitaria auspiciado por el Consejo de Universidades Flamencas (VLIR) de Bélgica, en donde el Ecuador en 1998 fue designado como uno de los países donde se seleccionaría una Universidad para la realización de este programa; la ESPOL con el apoyo de la Universidad de Gante, fue escogida para iniciar la fase primera en abril de 1999. Este programa se estructuró de acuerdo a las prioridades especificadas en el Plan Estratégico de la ESPOL, en donde las actividades a realizarse se encuentran en la cuenca del Río Guayas y el Golfo de Guayaquil.

El proyecto consta de seis componentes los mismos que sirven para fortalecer la capacidad institucional, cuyo objetivo principal es la “Sostenibilidad Ambiental” que lo realizan a través de la educación y la investigación. Estos componentes son:

1. Fortalecimiento de la Capacidad investigativa en la ESPOL.
2. Innovación de la Educación en Ingeniería y Ciencias en la ESPOL.
3. Biotecnología de Musa para un Desarrollo Sostenible.
4. Sistemas de manejo ambiental en agricultura y Acuicultura.
5. Nuevas Técnicas para el manejo sostenible de la acuicultura del camarón.
6. Estudios para el Desarrollo Costero en el Ecuador.

Es importante resaltar que en los inicios, el programa contaba con 6 personas, una por cada componente, quienes se encargaban de elaborar los objetivos y actividades de cada proyecto. Posteriormente se realizó una invitación a los profesores de la ESPOL, para que participen en la elaboración de proyectos, en el Gráfico 1.16 se muestra la existencia de 66 investigadores que forman parte del VLIR, donde se conoce que 19 son profesores con nombramiento en la ESPOL.

**GRAFICO 1.16**

Fuente: Investigación y desarrollo (Boletín del Centro de Investigación Científica y Tecnológica No.9

El número de proyectos a nivel de perfil y a nivel de propuesta completa presentados por los profesores de la ESPOL, ha ido aumentando desde 1998, como se visualiza en el Gráfico 1.17.

**GRAFICO 1.17**

Fuente: Investigación y desarrollo (Boletín del Centro de Investigación Científica y Tecnológica No.9

Así como ha aumentado el número de propuestas también, existe un incremento en el número de proyectos implementados, ya que en 1999 se implementó un proyecto con recursos propios, en el 2000 se implementaron cuatro con financiamiento del PROMSA y en el 2001 ocho se ejecutaron a nivel de semilla con fondos propios.

El Componente 1, *“Fortalecimiento de la Capacidad investigativa en la ESPOL”* se ha encargado de modernizar, actualizar y fortalecer al CICYT, brindar facilidades a profesores de la ESPOL para la realización de eventos como seminarios, talleres, cursos cortos, conferencias. Para octubre del 2001 se tuvo proyectado una formación de 5 Ph.D y 4 M.Sc, en cuanto a la organización de eventos, de capacitación y difusión se ha realizado 12 talleres con conferencistas nacionales e internacionales, 17 seminarios en las áreas de ecología y medioambiente, alimentos, biotecnología entre otros, se han presentado trabajos de investigación en tres conferencias internacionales, publicación de cuatro revistas de difusión y dos de carácter científico.

El Componente 2, “*Innovación de la Educación en Ingeniería y Ciencias en la ESPOL*” tiene como objetivo primordial la creación de un Centro para la Innovación en la Educación y el Mejoramiento de la Investigación (CTI), donde se transfiere el conocimiento y la tecnología a los profesores para el desarrollo de contenidos de cursos y el uso de la tecnología en el salón de clases, los mismos que son ofrecidos en forma regular cada semestre, a estos cursos han asistido 150 profesores.

El Componente 3, “*Biotecnología de Musa para un Desarrollo Sostenible*”, cuyo objetivo es la mejora genética de Musa spp. para la resistencia a la Sigatoca negra que afecta al banano, estableciéndose un Centro (CIBE) para la aplicación de las biotecnologías y así solucionar problemas causados por esta enfermedad.

El Componente 4, “*Sistemas de manejo ambiental en agricultura y Acuicultura*”, se clasifica en tres subcomponentes: El primero se encarga del desarrollo de un sistema de manejo ambiental en agricultura (fungicidas en el sector bananero) donde se conoce que dos profesores realizan sus estudios de doctorado en Universidades de Bélgica, el segundo subcomponente utiliza bentos (conjuntos de organismos animales y vegetales) como un indicador del impacto ambiental en la población de camarones y el tercero se encarga del desarrollo de un sistema de alerta para la industria camaronera.

El Componente 5, “*Nuevas Técnicas para el manejo sostenible de la acuicultura del camarón*” se subdivide en tres subcomponentes: El primero se encarga de incrementar la producción del camarón a través del manejo del ambiente bentónico (suelo), el segundo subcomponente mejora la supervivencia de la larva del camarón y el tercero se encarga de incrementar el conocimiento general sobre la fisiología de la muda del camarón y su relación con la maduración.

El Componente 6, “*Estudios para el Desarrollo Costero en el Ecuador*” se subdivide en cuatro subcomponenetes: El primero se encarga de la prevención y remediación del impacto negativo del fenómeno “El niño“; el segundo reforzamiento del área de transporte marítimo, donde se ha preparado a un profesor a nivel de Maestría en Transporte Marítimo en Bélgica; el tercero es un museo interactivo de ciencias, donde se concluyó el proyecto para la implementación del Parque de la Ciencia y cuarto el mejoramiento y reorientación de la carrera de Turismo en la ESPOL a través de una revisión curricular y la capacitación de profesores, como parte de esta capacitación cabe mencionar que dos profesores iniciarán un Programa de Maestría en España.

* + - 1. **Proyectos Semillas**

La ESPOL, a través de sus autoridades, han creado un fondo interno para promover la investigación, que será destinado para apoyar propuestas presentadas por sus profesores y estudiantes, ya sea para la ejecución o formulación de proyectos, realización de tesis de grado, mejoramiento de infraestructura para la investigación, o ejecución de proyectos semillas, donde el objetivo fundamental se centra en el apoyo de actividades que permitan a los investigadores a más de la experiencia ganada, mejorar sustancialmente las posibilidades de financiamiento externo para continuar con sus investigaciones.

Un proyecto semilla ejecuta propuestas para actividades cortas cuyo límite de presentación es 6 meses, estas propuestas permiten crear las bases para la presentación de un Proyecto de investigación de relevancia, en donde se incluye también la búsqueda del financiamiento, por lo que se apoya el 80% de sus costos directos; se aclara que la elaboración de folletos, publicaciones científicas, reportes, etc. no corresponden a actividades tipo “semilla”. Es por esta razón que luego de la ejecución de un proyecto semilla, es importante presentar una propuesta completa para que pueda ser presentado a varias organizaciones para financiamiento externo.

El Consejo de Investigación es el organismo que decide las propuestas que recibirán financiamiento, las mismas que serán evaluadas según el impacto que cause en la docencia, en la investigación, y en lo socioeconómico, permitiendo el incentivo a la creatividad de los profesores y estudiantes en la ESPOL.

* + 1. **La extensión politécnica**

En la extensión politécnica, los profesores estarán vinculados de alguna manera con las empresas privadas o públicas para contribuir a la solución de problemas de la sociedad y del medio ambiente. Las actividades que se consideran en la extensión politécnica son: Prestación de servicios, el desarrollo y transferencia de tecnología, la difusión del conocimiento técnico-científico; estas actividades contarán con el apoyo y coordinación del Centro de Prestación de Servicios (CPS), el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología (CTDT), el Centro de Educación Continua y calidad (CECYC), el Centro de Estudios del Medio Ambiente (CEMA).

**La Prestación de Servicios.-** Se consideran como actividades de prestación de servicios a la comunidad, la realización de trabajos específicos, asesorías, estudios, investigaciones, cursos de entrenamiento, seminarios y otras actividades del sector productivo, en donde intervienen empresas del sector privado o estatal. La unidad encargada de coordinar y apoyar esta actividad es el Centro de Prestación de Servicios (CPS), dirigido por un director, quien es a su vez profesor titular de la ESPOL, con estudios de cuarto nivel en administración o finanzas, designado por el Consejo Administrativo-Financiero por un período de dos años pudiendo ser renovado.

**El Desarrollo y Transferencia de Tecnología.-** Establece y mantiene la cooperación con las empresas privadas y públicas nacionales en el desarrollo de tecnologías, además colabora con organismos, instituciones o empresas públicas y privadas extranjeras para la transferencia y adaptación de tecnologías según las necesidades del país y por último busca soluciones a los requerimientos técnicos y tecnológicos que los sectores productivos nacionales planteen. La unidad encargada de coordinar esta actividad es el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología (CTDT), que está bajo la dirección de un profesor titular de la institución con título de cuarto nivel y designado por el Consejo de Investigación y Postgrado.

El CTDT, actúa como nexo entre la Universidad y las empresas e instituciones públicas y privadas, como impulsador en la creación de nuevas empresas, también apoya la puesta en marcha de un negocio, estimula la participación de los profesores, estudiantes y trabajadores en proyectos de desarrollo e innovación tecnológica. Actualmente el CTDT ha puesto en marcha tres proyectos importantes que son: Proyecto Empresario Emprendedor, Consultoría empresarial, Incubadora de empresas.

**La Educación Continua.-** Tiene como propósito actualizar, profundizar y transferir conocimientos para el desempeño profesional, en la educación continua se realizan seminarios y programas especiales que contribuyan también a la formación educativa y profesional de amplios sectores de la comunidad. El Centro de Educación Continua y Calidad (CECYC), es la unidad que coordina y planifica la educación continua en la ESPOL, está dirigida por un director, quien es un profesor titular de la institución, siendo designado por el Consejo de Académico para un período de dos años. El CECYC, se encarga de preparar cursos, postgrados, seminarios, diplomados, conferencias en donde los instructores encargados del dictado de estos programas son en su mayoría profesores de planta de la institución, estos instructores deben tener una formación académica superior al nivel que imparten el dictado de la materia, es decir si el instructor realiza el dictado de una maestría, este debe tener un doctorado, además debe tener experiencia laboral referente a la temática que se imparte.

Los programas dictados por el CECYC, son dirigidos tanto a profesores como a egresados de la ESPOL, en donde a más de cumplir con las pruebas de evaluación para la aprobación del curso, deben cumplir con una asistencia mínima del 90%.

**El Estudio del Medio ambiente.-** Está actividad está encaminada a la investigación, evaluación, protección y recuperación de la naturaleza, en donde el Centro de Estudios del Medio Ambiente (CEMA), es la unidad encargada de la coordinación y administración de esta actividad. El CEMA está dirigido por un profesor titular de la ESPOL, que estará en calidad de director, con un título de cuarto nivel en el área de medio ambiente, siendo designado por el Consejo de Investigación por un período de dos años, pudiendo ser renovado en sus cargos.