

**BASES DEL CONCURSO PARA OTORGAR TITULARIDAD A UN ASPIRANTE QUE OCUPARÁ LA POSICIÓN DE PROFESOR TITULAR AGREGADO I DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS EN EL ÁREA DE ESTADÍSTICA (FCNM) DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL (ESPOL)**

**1. INTRODUCCIÓN.**

Concordante con lo dispuesto en:

- a) El artículo 152 de la Ley Orgánica de Educación Superior, última reforma del 2 de Agosto de 2018.
- b) Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior, expedido por el Consejo de Educación Superior (CES), última reforma del 9 de Mayo de 2018.
- c) Reglamento Interno de Carrera y Escalafón de la ESPOL, última reforma del 4 de Julio de 2019.
- d) Resolución No. 19-11-666 de fecha 07 de noviembre de 2019, adoptada por el Consejo Politécnico de la ESPOL, mediante la cual se dispone el inicio del concurso público de méritos y oposición.

Se convoca a concurso público de merecimientos y oposición para otorgar nombramiento de Profesor TITULAR AGREGADO I con dedicación exclusiva a tiempo completo (40 horas semanales), para desempeñarse en las actividades sustantivas (docencia, investigación, vinculación o gestión) que le sean asignadas mediante la planificación académica, en el área de Estadística de acuerdo a lo presentado en el siguiente cuadro:

FACULTAD/ CENTRO DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURAS / CAMPOS DE ACCIÓN CON BASE EN ACTIVIDADES SUSTANTIVAS	TÍTULO Y EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA (PERFIL DEL ASPIRANTE)	RMU
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dictar cursos de grado y postgrado: Métodos Robustos y no paramétricos, Estadística Multivariante, Aprendizaje Estadístico, Software Estadístico y Modelos Estadísticos.</li> <li>2. Desarrollar nuevas metodologías desde el punto de vista teórico y práctico para el tratamiento de problemas comunes de datos de gran dimensión tales como datos perdidos y valores atípicos, cuyos productos finales sean publicaciones en revistas de estadística de alto impacto.</li> <li>3. Participar en eventos científicos nacionales e internacionales en calidad de expositor y en representación de la facultad y de la ESPOL.</li> <li>4. Gestionar la obtención de fondos nacionales o internacionales para la ejecución de proyectos de investigación o docencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener grado académico de Ph.D. en Estadística, debidamente reconocido e inscrito por la SENESCYT.</li> <li>2. Tener al menos tres años de experiencia como profesor en instituciones de educación superior o como investigador en instituciones de investigación de prestigio.</li> <li>3. Haber obtenido como mínimo el 75% del puntaje en la evaluación de desempeño en sus últimos dos períodos de evaluación continuos. Para el caso de la experiencia como profesor en instituciones de educación superior o de investigación extranjeras de prestigio, se considerará como evaluación de desempeño, la certificación que otorgue el jefe inmediato o la autoridad académica de la institución correspondiente, de acuerdo a la siguiente escala: Excelente, Muy Bueno y Satisfactorio;</li> <li>4. Haber realizado ciento ochenta horas de capacitación y actualización profesional (cursos, congresos, conferencias, simposios, escuelas, escuelas de verano, talleres, programas de entrenamiento y otros relacionados), de las cuales noventa habrán sido en metodologías de aprendizaje e investigación, y el resto en el área de conocimiento vinculada a sus actividades de docencia o</li> </ol>	USD 3.463,99

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Dirigir tesis de maestría y doctorado.</li> <li>6. Integrar o liderar proyectos de investigación en la ESPOL.</li> </ol>	<p>investigación. Se considerarán las capacitaciones presenciales y virtuales, nacionales o internacionales, que los aspirantes hayan realizado y que cuente con el correspondiente certificado, en el que se detalle la fecha y horas (o número de créditos) de la capacitación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Haber participado al menos doce meses en uno o más proyectos de investigación relacionados con las líneas de investigación del presente concurso (ver punto 2.2). Se valorará de forma adicional el haber participado en redes internacionales de docencia, o de investigación. Como evidencia se considerará publicaciones conjuntas, propuestas de proyectos, participación en proyectos, entre otros.</li> <li>6. Demostrar suficiencia en el idioma inglés, como mínimo nivel B2 de acuerdo al Marco Común Europeo. Si el título se realizó en una universidad en la que el programa de postgrado se hizo en inglés se exonera de este requisito.</li> <li>7. Haber creado o publicado al menos tres obras de relevancia o artículos indexados en Scopus o WOS en los últimos cinco años en el campo de conocimiento vinculado a sus actividades de docencia o investigación, de los cuales al menos una (1) deberá ser un artículo del primer cuartil, de conformidad con el Scimago Journal Ranking en el área de conocimiento pertinente.</li> <li>8. Ser promotor de al menos un proyecto que se ejecute con financiamiento internacional en colaboración con universidades extranjeras sobre Estadística.</li> <li>9. Haber obtenido al menos un premio internacional en alguna actividad relativa a su campo de investigación, sea esto en sus estudios de maestrías, doctorado o publicaciones.</li> </ol>	
--	--	---	--

## 2. ANTECEDENTES/ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN / OBJETIVOS/ ACTIVIDADES

### 2.1 ANTECEDENTES

El Consejo Politécnico de la ESPOL, mediante resolución No. 19-11-665 del 07 de noviembre de 2019, autoriza convocar a CONCURSO PÚBLICO DE MERECIMIENTO Y OPOSICIÓN para nombrar a los académicos, cuyos requisitos serán concordantes a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y los

presupuestos contemplados en el Estatuto de la ESPOL y la normativa relacionada para tal efecto. Con base en esta resolución se aprueba la publicación de la convocatoria para nombrar a los nuevos profesores titulares que ocuparán las diversas plazas requeridas; así mismo encarga a la Rectora conformar los Tribunales de Méritos y Oposición, quienes observarán los requisitos contemplados en la Ley Orgánica de Educación Superior, el Estatuto institucional y demás normas internas aplicables.

El resumen de la convocatoria específica que deberá publicarse en los medios que determina la Ley, considerará la siguiente información:

UNIDAD ACADÉMICA O CENTRO DE INVESTIGACIÓN		AREA	ASIGNATURAS, CAMPOS DE ACCIÓN CON BASE EN ACTIVIDADES SUSTANTIVAS
FCNM	PROFESOR TITULAR AGREGADO I A TIEMPO COMPLETO CON DEDICACIÓN EXCLUSIVA	ESTADISTICA/ ROBUSTEZ E IMPUTACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dictar cursos de grado y postgrado: Métodos Robustos y no paramétricos, Estadística Multivariante, Aprendizaje Estadístico, Software Estadístico y Modelos Estadísticos.</li> <li>2. Desarrollar nuevas metodologías desde el punto de vista teórico y práctico para el tratamiento de problemas comunes de datos de gran dimensión tales como datos perdidos y valores atípicos, cuyos productos finales sean publicaciones en revistas de estadística de alto impacto.</li> <li>3. Participar en eventos científicos nacionales e internacionales en calidad de expositor y en representación de la facultad y de la ESPOL.</li> <li>4. Gestionar la obtención de fondos nacionales o internacionales para la ejecución de proyectos de investigación o docencia.</li> <li>5. Dirigir tesis de maestría y doctorado.</li> <li>6. Integrar o liderar proyectos de investigación en la ESPOL.</li> </ol>

Para el cumplimiento del plan estratégico de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, FCNM, particularmente en el área de especialización de Estadística para el tratamiento de datos atípicos y perdidos, es menester contar con un cuerpo docente y de investigación conformado por profesores formados al más alto nivel académico. Así, la mencionada facultad y particularmente el área de Estadística incrementaría en calidad y cantidad las investigaciones científicas en el futuro, así como también mejorará la calidad de su docencia y de los proyectos de vinculación con la Sociedad.

## 2.2 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este concurso está dirigido a abordar las siguientes líneas de investigación:

1. Estimación e inferencia estadística resistente a observaciones atípicas
2. Desarrollo de algoritmos para encontrar aproximaciones robustas a la solución de técnicas resistentes a valores atípicos
3. Tratamiento de valores perdidos usando imputación o durante la construcción de un modelo de predicción

## 2.3 OBJETIVOS DEL CONCURSO

El principal objetivo de este concurso es contar con un profesor a tiempo completo y dedicación exclusiva

para que desarrolle actividades de docencia, investigación, vinculación con la comunidad y actividades de gestión académica.

Objetivos específicos:

- Potenciar los programas de maestrías de la oferta de postgrado de la FCNM.
- Integrar o liderar grupos de investigación dentro de su área de especialidad.
- Participar en la actividad docente de la FCNM, favoreciendo la mejora continua de la calidad.
- Dictar seminarios correspondientes al área de su especialización.

## 2.4 ACTIVIDADES

- Desarrollar actividades docentes de grado y postgrado en las áreas declaradas en este concurso.
- Dirección de trabajos de titulación en grado y posgrado.
- Participación en eventos científicos nacionales e internacionales en calidad de expositor y en representación de la FCNM y de la ESPOL.
- Formulación y ejecución de proyectos de investigación multidisciplinarios y transdisciplinarios.
- Publicación de artículos científicos en medios de difusión indexados y de alto impacto.
- Otras actividades que considere pertinente la ESPOL y la FCNM.

## 3. DOCUMENTOS PARA PRESENTARSE AL CONCURSO

Los interesados deberán presentar en dos sobres cerrados (1. Original o copia certificada por Notario Público; 2. Copia simple), los siguientes documentos en la Unidad de Administración de Talento Humano (UATH) de la ESPOL, Edificio de Gobierno (Rectorado), ubicado en el campus "Gustavo Galindo", Km 30.5 Vía Perimetral de la ciudad de Guayaquil, hasta las 13h00 del día que se señale la convocatoria.

- a) Copia a colores de Cédula de Identidad/Pasaporte
- b) Copia a colores del Certificado de votación, si aplica.
- c) Copia a color del título de Ph.D. o equivalente, solo en caso de aspirantes internacionales o nacionales en proceso de registro ante la SENESCYT.
- d) Certificado de asignaturas, módulos o equivalente aprobadas en el grado con promedio de calificaciones.
- e) Certificado que acredite la suficiencia del idioma inglés, correspondiente al nivel B2, de acuerdo al Marco Común Europeo o su equivalente. Si los estudios de postgrados fueron realizados en una institución angloparlante o si el programa hubiera sido dictado en inglés, no es necesario presentar la certificación del nivel de inglés. Si el programa hubiera sido dictado en inglés en un país no angloparlante, se deberá presentar certificación de que los estudios fueron realizados en el idioma inglés.
- f) Certificado de asignaturas, módulos o equivalente tomadas y aprobadas de posgrado, con promedio general.
- g) Currículum vitae incluyendo los certificados originales o sus copias debidamente certificadas ante Notario Público, que acrediten sus méritos en investigación, docencia, vinculación o gestión, que correspondan al detalle "título y experiencia mínima" mencionados en la tabla del ítem 1. En el caso de docencia, el(los) certificado(s) debe(n) indicar las asignaturas dictadas o en el caso de investigación el certificado respectivo del director o la autoridad competente (en el que se detalle su función en el proyecto de investigación respectivo y las fechas de inicio y fin). En el caso de artículos se exceptúa el requerimiento de certificación notarial, pero es necesario adjuntar detalle de la referencia (detalle impreso de la base de datos (SCOPUS o WOS) que contiene el título de cada artículo y autor (es)).
- h) Documento oficial de la Institución de Educación Superior que certifique experiencia docente en el dictado de los cursos: Datos Multivariados, Modelos Estadísticos y Estadística de Grandes Datos o cursos con al menos el 80% de similitud (en este último caso incluir contenidos de cursos).
- i) Certificado o Documento que avale ser promotor de al menos un proyecto que se ejecute con financiamiento internacional en colaboración con universidades extranjeras sobre Estadística para el desarrollo.

En caso de empate, se aplicarán las acciones afirmativas definidas en el artículo 37 del Reglamento Interno de Carrera y Escalafón del Profesor Titular de la ESPOL, para lo cual los aspirantes, de ser el caso, podrán adjuntar las evidencias de respaldo.

#### 4. CRONOGRAMA DEL CONCURSO

Publicación de la Convocatoria en los medios determinados en regulaciones pertinentes.	26 de Noviembre de 2019.
Cierre de la convocatoria (Fin de Recepción de documentos)	10 días laborables posteriores a la publicación de la convocatoria.
Apertura de sobres y verificación del cumplimiento de requisitos	Plazo de 5 días laborables posteriores al cierre de la Convocatoria.
Calificación y comunicación de resultados de etapa de Méritos	Se convocará a la Comisión de Evaluación, máximo 5 días laborables después de realizada la Convocatoria.
Etapas de impugnación de calificación de méritos	Presentación de impugnaciones: 3 días Resolución de apelación en Consejo Politécnico: 5 días
Calificación y comunicación de resultados de etapa de oposición y resultados finales	Se convocará a la Comisión de Evaluación, máximo 10 días laborables después de cerrada la etapa de impugnaciones de la etapa de calificación de méritos.
Etapas de impugnación de calificación de méritos y calificación total	Presentación de impugnaciones: 3 días Resolución de apelación en Consejo Politécnico: 5 días

#### 5. DEL PROCESO DEL CONCURSO

Este concurso se desarrolla con base en el “Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior” expedido por el Consejo de Educación Superior. En particular se debe considerar los artículos 30 y del 44 al 52. Igualmente se aplicará el “Reglamento Interno de Carrera y Escalafón” y demás normas internas de la ESPOL”, en tanto no contradiga las disposiciones de las normas aplicables de carrera y escalafón del sistema de educación superior.

#### 6. DE LA CALIFICACIÓN

Luego del cierre de la convocatoria, y de que el Presidente de la Comisión de Evaluación, junto con un delegado de la Unidad de Administración del Talento Humano (UATH) de la ESPOL abran los sobres y verifiquen el cumplimiento de los requisitos y documentos entregados por los aspirantes, el Presidente convocará a la comisión del concurso y a los aspirantes que si han cumplido todos los requisitos, a las siguientes fases de evaluación y calificación de méritos y oposición.

La UATH notificará a los aspirantes que no pasaron a las fases de evaluación y calificación de méritos, como consecuencia de la verificación de cumplimiento de requisitos y entrega de documentos. El Presidente de la Comisión informará a los miembros de la comisión sobre este proceso de verificación.

Por lo tanto, la calificación de méritos y oposición se efectuará solo de entre los aspirantes que si cumplen esta primera revisión, de acuerdo al siguiente protocolo:

##### PRIMERA FASE DE CALIFICACIÓN DE MÉRITOS:

- La evaluación de méritos consiste en el análisis, verificación y calificación de los documentos presentados por los aspirantes, con base a los lineamientos establecidos en la tabla adjunta denominada “Calificación de Méritos”.
- No requiere la presencia de los aspirantes.
- Este proceso se deberá desarrollar con la presencia de al menos la mitad más uno de los miembros de la comisión, quienes podrán actuar de manera presencial o virtual.
- La fase de méritos tiene un peso de 50% en la nota final.
- Los méritos serán evaluados y calificados de forma conjunta por los miembros de la Comisión de Evaluación. En caso de no existir acuerdos sobre la valoración de uno o más méritos, se procederá a calificar de forma individual y se calcularán promedios para obtener una sola nota final de cada aspirante.
- Solo los aspirantes que superen esta fase con una nota de 60 sobre 100, serán convocados a la segunda fase del concurso. A ellos se les indicará la fecha y hora de la clase demostrativa. El tema se escogerá en presencia del aspirante el día de su presentación de entre los tres (3) temas siguientes:

- 1) Algoritmo rápido para el estimador S y para el estimador LTS del subespacio en datos con muchas dimensiones y outliers.
- 2) Medidas de robustez para estimadores: punto de quiebre, curva de sensibilidad y función de influencia.
- 3) Estimadores robustos de posición para el modelo de posición puro univariante.

#### **SEGUNDA FASE DE CALIFICACIÓN DE OPOSICIÓN:**

- La oposición consta de una clase demostrativa y una presentación oral sobre el artículo de investigación de autoría o coautoría del aspirante
- La clase demostrativa tendrá una duración máxima de 30 minutos, sin considerar la etapa de preguntas y respuestas.
- La presentación oral basada en artículo de investigación de autoría o coautoría del aspirante (de tenerlo, ver excepción FADCOM) busca evaluar cómo los antecedentes académicos del postulante se proyectarían a una posible línea, programa o proyecto de investigación, que el postulante desarrollaría en ESPOL. Esta presentación también tendrá una duración máxima de 30 minutos, sin considerar la etapa de preguntas y respuestas.
- Este proceso se deberá desarrollar con la presencia de al menos la mitad más uno de los miembros de la comisión, quienes podrán actuar de manera presencial o virtual.
- En caso de que el aspirante tenga algún impedimento para asistir de forma presencial, se podrá usar medios de comunicación virtuales.
- La fase de oposición tiene un peso de 50% en la nota final.
- Las ponderaciones de cada componente de evaluación están detalladas en la tabla adjunta denominada "Calificación de Oposición".
- La oposición será calificada de forma individual por cada Miembro de la Comisión de Evaluación. La clase demostrativa y la presentación del artículo se evaluarán de forma independiente. El puntaje obtenido en la oposición de cada participante, será el promedio de las calificaciones de los Miembros de la Comisión de Evaluación.
- Durante esta etapa, y previo a la presentación de la oposición, se podrá requerir completar una prueba psicométrica suministrada por la Unidad de Administración de Talento Humano de ESPOL, la misma que será considerada por la comisión en sus recomendaciones, junto con los resultados cuantitativos de calificación de méritos y oposición.

Finalmente, el Presidente de la Comisión, en presencia de los demás miembros, procederá a sumar las calificaciones de cada fase, determinando de esta manera el puntaje total de cada aspirante, de acuerdo a la tabla adjunta "Resumen de Calificación para Concurso de Méritos y Oposición".

Al final de la reunión de calificación del concurso, se elaborará un acta que contendrá los resultados desglosados por cada aspirante y la decisión final. Los resultados serán inmediatamente publicados en la página web institucional del concurso y notificados a los aspirantes. El Presidente de la Comisión remitirá el acta y una copia de la documentación del concurso a la Rectora, para su manejo correspondiente.

Los aspirantes podrán impugnar los resultados de cada etapa con base en lo determinado en los reglamentos pertinentes, en particular lo determinado en el artículo 38 del Reglamento Interno de Carrera y Escalafón del Profesor Titular de la ESPOL.