

**BASES PARA CONCURSOS DE MÉRITOS Y OPOSICIÓN PARA PROFESORES TITULARES**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**



**BASES PARA EL CONCURSO DE MÉRITOS Y OPOSICIÓN PARA TITULARIDAD COMO PROFESOR E INVESTIGADOR EN ESPOL (AGREGADO)**

**DATOS DE LA FACULTAD**

<b>FACULTAD /ESCUELA:</b>	Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción (FIMCP)		
<b>CARRERA:</b>	Ingeniería en Mecánica		
<b>ÁREAS DE CONOCIMIENTO:</b>	Dinámica de Fluidos Computacional y Aeroacústica (Mecánica Computacional)		
<b>CARGO:</b>	Titular Agregado 1	<b>PARTIDA:</b>	
<b>TIPO DE DEDICACIÓN:</b>	Exclusivo	<b>RMU: \$</b>	3.500,00

**HISTORIA DEL PROCESO**

<b>1.- Resolución de Consejo Politécnico de autorizar la convocatoria a Concurso</b>	
<b>2.- Detalle del área de conocimiento a la que aplica</b>	Dinámica de Fluidos Computacional y Aeroacústica (Mecánica Computacional)
<b>3.- N°. De Oficio en el que se proporciona la disponibilidad presupuestaria</b>	
<b>4.- Detalle de los Antecedentes para la creación de la posición</b>	El presente concurso de méritos y oposición para titularidad como profesor e investigador en ESPOL corresponde a la necesidad de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción (FIMCP) de nuevos docentes, considerando la creación de nuevos programas de pregrado y posgrado. Del mismo modo, estos docentes darán continuidad a ciertas líneas de investigación afectadas por la jubilación de docentes e investigadores a cargo de estas. Así, dando cumplimiento al plan de relevos o incorporación de nuevos docentes actualizado, la FIMCP considera que una de las áreas a fortalecer es la de Mecánica Computacional, Dinámica de Fluidos Computacional y Aeroacústica por su importancia en el área de Termodinámica; para la carrera de Ingeniería Mecánica a nivel de pregrado, para la Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica a nivel de posgrado, y para impulsar el nivel académico e investigativo de dichas carreras. Estas acciones permitirán incrementar la presencia de la FIMCP-ESPOL en ámbito científico a nivel nacional e internacional.
<b>5.- Detalle de la necesidad de dictado de cátedras en el nivel de grado y postgrado</b>	Se requiere para el dictado de materias tales como: Mecánica de Fluidos I, Mecánica de Fluidos II, Dinámica de Fluidos Computacional a nivel de pregrado para la carrera de Ingeniería Mecánica y a nivel de posgrado para la materias Mecánica de Fluidos Avanzada y Mecánica de Fluidos Computacional para la Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica.

<b>6.- Objetivos de la posición</b>	<p>Potenciar las carreras de pregrado de Ingeniería Mecánica, así como el programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica. Dentro de estas carreras se deberá desarrollar cursos y proyectos de investigación dentro del área de mecánica computacional, dinámica de fluidos computacional y aeroacústica.</p> <p>Potenciar programas doctorales que se diseñen en la FIMCP, así como la internacionalización de la universidad como un referente latinoamericano. Trabajar en programas y proyectos investigación multidisciplinarios, innovación y desarrollo de mecánica computacional a nivel nacional e internacional.</p> <p>Trabajar <u>multidisciplinariamente en programas y proyectos de investigación, innovación y</u></p>
<b>7.- Actividades académicas o de investigación para la posición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación y ejecución de programas y proyectos de investigación en la especialidad de Mecánica Computacional.</li> <li>• Dirigir tesis de ingeniería, maestría y doctorado.</li> <li>• Efectuar actividad docente a nivel de grado y posgrado en las áreas declaradas para este concurso.</li> <li>• Otras actividades que considere prioritaria la FIMCP.</li> </ul>
<b>8.- Proyecciones de contribución de la posición a las líneas de investigación de la unidad académica, o de un centro de investigación institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en eventos científicos nacionales e internacionales en calidad de expositor y en representación de la facultad y de la ESPOL.</li> <li>• Publicar artículos científicos en medios de difusión indexados y de alto impacto.</li> <li>• Obtener fondos nacionales e internacionales que contribuyan a promover la investigación en las áreas de su competencia.</li> </ul>
<b>9.- Si aplica, proyecciones de contribución a los programas de vinculación de la unidad académica o centro de investigación institucional</b>	<p>Contribución a las líneas de investigación en el campo de la mecánica computacional; así como a los programas de vinculación con la sociedad de la FIMCP.</p>

#### REQUISITOS GENERALES:

- a) Tener preferentemente grado académico de Ph.D., debidamente reconocido e inscrito por la SENESCYT, en el área de conocimiento vinculada a sus actividades de docencia o investigación;
- b) Si por motivos excepcionales se presentaren postulantes con título de maestría basada en investigación. En este caso, el postulante debe cumplir con lo siguiente:
1. Ser graduado en una de las 100 primeras universidades que constan en el Ranking Académico Shanghai/Times Higher Education /QS.
  2. Tener al menos 3 publicaciones indexadas en el área de conocimiento vinculada a las actividades de docencia e investigación.
- c) Tener al menos tres años de experiencia como personal académico en instituciones de educación superior o en instituciones de investigación de prestigio;
- d) Haber:
- I. Creado obras de relevancia; o
  - II. Publicado obras de relevancia; o
  - III. Publicado artículos indexados.
- Las obras o artículos a los que hace referencia este literal podrán combinarse hasta llegar a un mínimo de tres; adicionalmente, deberán ser en el área de conocimiento vinculada a sus actividades de docencia o investigación;
- e) Haber obtenido como mínimo el setenta y cinco por ciento del puntaje en la evaluación de desempeño en sus últimos dos periodos académicos “cada período es de un año”, continuos o no. 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 la institución correspondiente, considerando la siguiente escala: Excelente, Muy Bueno y Satisfactorio;

- f) Haber realizado ciento ochenta horas de capacitación y actualización profesional, 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 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/o horas del curso;
- h) Haber participado al menos doce meses en uno o más proyectos de investigación;
- g) Suficiencia en un idioma diferente a su lengua materna. A efectos de demostrar suficiencia en un idioma diferente la exposición se realizará en inglés, y en el caso de que tal idioma corresponda a su lengua materna, deberá presentar certificados que respalden su conocimiento en otro idioma;
- h) Ganar el correspondiente concurso público de méritos y oposición; y,
- i) Los demás que determine la ESPOL y la Comisión de Evaluación del Concurso de Méritos y Oposición, que deberán observar las normas constitucionales y legales, así como garantizar los derechos establecidos en el artículo 6 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

#### REQUISITOS ESPECÍFICOS:

- Haber dictado clases de mecánica de fluidos y/o dinámica de fluidos computacional en una maestría en investigación durante al menos 1 año.
- Haber participado en al menos un proyecto de investigación en aeroacústica computacional durante al menos 3 años.
- Haber participado en al menos un proyecto de investigación en dinámica de fluidos computacional durante al menos 3 años.

#### DOCUMENTOS PARA PRESENTARSE AL CONCURSO:

Los interesados deberán presentar los siguientes documentos en la Unidad Administrativa de la Talento Humano - UATH de la ESPOL, ubicada en el Edificio de Gobierno (Rectorad), en el campus "Gustavo Galindo Velasco", km. 30,5 Vía Perimetral de la ciudad de Guayaquil, hasta las 16h00 del día que se indique en la convocatoria

- a) Copia a colores de cédula de identidad / pasaporte
- b) Copia a colores del certificado de votación (solo para nacionales)
- c) Copia a color del título de Ph.D. o Magister equivalente debidamente registrado
- d) Hoja de vida, que incluya los certificados originales o sus copias notariadas que acrediten sus méritos académicos y profesionales correspondientes a lo requerido en estas bases
- e) Record académico de grado y postgrado
- f) Copia notariada del carnet de discapacidad emitido por el CONADIS, de ser el caso
- g) Propuesta escrita relacionada con el desarrollo investigativo en el área de interés descrita en la convocatoria
- h) Certificado del Ministerio de Relaciones Laborales de no tener impedimento para ejercer cargo público

#### CRONOGRAMA TENTATIVO DEL CONCURSO:

<b>Convocatoria</b>	Día que se publica en la prensa escrita.
<b>Cierre de la Convocatoria</b>	Diez (10) días laborables posteriores a la publicación de la convocatoria, el último día máximo hasta las 16h00.
<b>Verificación del cumplimiento de requisitos</b>	Plazo de cinco (5) días posteriores al cierre de la convocatoria.
<b>Calificación de Méritos y Oposición</b>	Se convocará a la Comisión de Evaluación, máximo 20 días después la recepción de los documentos.
<b>Publicación de Resultados</b>	Inmediatamente después de finalizada la calificación de los méritos y oposición.
<b>Solicitud de Revisión</b>	Dentro del término de un (1) día contado a partir de la notificación del resultado.

<b>Resolución de Revisión</b>	Dentro del término de tres (3) días contados a partir de la solicitud de revisión.
<b>Declaratoria del Ganador</b>	Dentro del término de un (1) día contado a partir de la notificación de la resolución de la revisión.
<b>Apelación ante el Consejo Politécnico</b>	Máximo (10) diez días contados desde la declaratoria del ganador.
<b>Resolución de Apelación</b>	Máximo (20) días hábiles contados desde que el Consejo tiene conocimiento de la impugnación.
<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN</b>	
<b>FASE DE MÉRITOS (100%)</b>	
Consiste en el análisis, verificación y calificación de los documentos presentados por los aspirantes, de acuerdo a los siguientes lineamientos:	
<p><b>a) Título de doctor (Ph.D.) o Master, en el área afín, el cual deberá estar registrado en la SENESCYT previo a la extensión de la titularidad. El puntaje se calculará como se detalla a continuación:</b></p> <p>PA: Puntaje Asignado</p> <p>Rk: Ranking, pudiendo ser de Shanghai, Times Higher Education, QS en sus listados generales o en el área de conocimiento correspondiente.</p> $PA = (25 - \lfloor (Rk/50) * 2 + CT \rfloor) * FC$ <p>Del cociente de la división, sólo se tomará el valor absoluto antes de realizar la multiplicación.  CT es igual a 10 para el caso de un título de Ph.D. y 5 para el caso de un título de Maestría.  FC es igual a 1 si el Ranking utilizado es el Ranking Shanghai, 0.6 si es el de Times Higher Education o QS y 0 si la universidad no tiene ningún ranking.</p> <p>Por ejemplo: Si la universidad en la cual el aspirante obtuvo su título de cuarto nivel de Ph.D. y se encuentra, en el ranking de Shanghai, en la ubicación 380, según esta fórmula, le corresponderá por este mérito:</p> $PA = 25 - \lfloor (380 / 50) * 2 + 10 \rfloor$ $PA = 25 - \lfloor 7,6 \rfloor * 2 + 10$ $PA = 25 - 7 * 2 + 10$ $PA = 25 - 14 + 10$ $PA = 21$ <p>El puntaje mínimo para profesores con grado de Ph.D. será de 15.</p>	Máx. 35 Puntos
<p><b>b) Promedio del grado o postgrado afín, de acuerdo a lo siguiente:</b></p> <p>Dentro del tope de las 100 Universidades, o Escuelas Politécnicas, ubicadas en el ranking de Shanghai o Times Higher Education/ QS (Ranking de listados generales o en el área de conocimiento correspondiente), si, su promedio de grado o posgrado, se ubicó dentro del cuartil superior de su cohorte, 15 puntos.</p>	

<p>En el caso de que se encuentre en la posición 101 hasta 500 de las Universidades, o Escuelas Politécnicas, ubicadas en el ranking de Shanghai o Times Higher Education/ QS (Ranking de listados generales o en el área de conocimiento correspondiente), si, su promedio de grado o posgrado, se ubicó dentro del cuartil superior de su cohorte, 10 puntos.</p> <p>Si su promedio de grado ó posgrado, se ubicó dentro del cuartil superior de su cohorte, sin importar el ranking de la universidad, 5 puntos.</p>	Máx. 15 Puntos
<b>c) Experiencia como Investigador y Profesor</b>	
Experiencia mínima de 3 años como investigador y profesor en el área de conocimiento objeto del concurso; o, investigador en las áreas determinadas como actividad principal de este concurso. Se asignarán 2,5 puntos por cada año, hasta un máximo de 10 puntos.	Máx. 10 Puntos
<b>d) Publicaciones</b>	
Haber publicado al menos tres obras de relevancia o artículos indexados de alto impacto (SCOPUS o similares) en el área de conocimiento vinculada a la actividad principal motivo de este concurso. Se asignarán 6 puntos por cada obra de relevancia. Si el artículo es indexado por ISI éste tendrá un puntaje de 10 puntos. Si se trata de una patente, y si ésta es una patente internacional tendrá un puntaje de 15 puntos, si se trata de una patente nacional es de 10 puntos. Se acreditarán máximo 30 puntos y si hubiera excedentes se considerarán hasta 5 puntos adicionales.	Máx. 30 Puntos
<b>e) Proyectos Gestionados</b>	
* Haber gestionado la obtención de financiamiento de fondos, nacionales o internacionales, para proyectos de investigación: 10 puntos por proyecto. Se asignarán 2,5 puntos adicionales por cada proyecto que haya obtenido financiamiento, hasta un máximo de 5 puntos extras	Máx. 10 Puntos
* Participado en proyectos: 5 puntos por proyecto. Estos proyectos no considerarán aquellos que son puntuados en el ítem anterior.	
<b>Nota:</b> Pasarán a la fase de oposición quienes obtengan como mínimo el 60% del puntaje total de los méritos.	
<b>FASE DE OPOSICIÓN (100%)</b>	
<b>Consiste en la evaluación de una clase demostrativa, una exposición pública de un proyecto de investigación, creación o innovación, que haya dirigido o en el que haya participado, y una propuesta escrita relacionada con el desarrollo investigativo en su área.</b>	
<b>a) Clase demostrativa</b>	
La clase demostrativa tendrá una duración de 30 minutos, sin considerar las preguntas y respuestas que surjan en la misma. Los tópicos a desarrollar durante la clase demostrativa se detallan a continuación:	Máx. 40 Puntos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Fuerzas aerodinámicas en flujo externo.</li> <li>2.- Flujo viscoso en tuberías.</li> <li>3.- Proceso de solución de problemas de dinámica de fluidos computacional.</li> </ol> <p>El día de la clase demostrativa y en presencia del aspirante, se escogerá uno de los temas detallados, es decir, que el candidato deberá estar preparado para desarrollar cualquier de ellos.</p>	
<b>b) Propuesta escrita relacionada con el desarrollo investigativo en su área</b>	
La propuesta escrita, la cual deberá entregarse junto con la aplicación.	Máx. 20 Puntos

<b>c) Presentación oral de la propuesta escrita</b>	Máx. 40 Puntos
Defensa oral de la propuesta escrita, la cual tendrá una duración de 30 minutos, sin considerar las preguntas y respuestas que surjan de la misma.	
En caso de que el aspirante se encuentre fuera del país, se podrán usar medio de comunicación virtuales para el desarrollo de esta fase. Nota: Cada fase tiene una ponderación del 50%	

---

**Presidente del Comité de Evaluación**