

**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 CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS <b>CARRERA:</b>		
<b>ÁREAS DE CONOCIMIENTO:</b>	Ciencias Físicas		
<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>N° 16-02-047</b>
<b>2.- Detalle del área de conocimiento a la que aplica</b>	Física de la Materia Condensada (Experimental)
<b>3.- N°. De Oficio en el que se proporciona la disponibilidad presupuestaria</b>	Decreto de Gerente Financiera con fecha 29/01/2016 en Memorando Nro. UTH-MEM0040-2016
<b>4.- Detalle de los Antecedentes para la creación de la posición</b>	En los últimos cinco años se han jubilado varios profesores del Departamento de Física. Y con el fin de establecer una carrera de Física y fortalecer las líneas de investigación establecidas en el Departamento, las autoridades de la FCNM consideran necesaria la incorporación de docentes con doctorado en el área de Ciencias Físicas.
<b>5.- Detalle de la necesidad de dictado de cátedras en el nivel de grado y postgrado</b>	Materias formativas del área de ingenierías como: Física C (Electricidad y magnetismo) y Física D (Óptica Geométrica y Ondulatoria, Relatividad, Fotones, Electrones, Átomos y Física Nuclear). Y materias como Física del Estado Sólido, Mecánica Cuántica, Física Estadística en maestrías en Ciencias que oferta la ESPOL.
<b>6.- Objetivos de la posición</b>	El desarrollo de las Ciencias Básicas es una de las líneas prioritarias de investigación, establecido en el Plan Estratégico 2013-2017 de las actuales autoridades. Asociada con el objetivo estratégico 2: "Potenciar la investigación para generar conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación que mejoren la productividad, competitividad y calidad de vida del país". Por lo tanto, la propuesta para el/la postulante en el área de física de la materia condensada experimental implica además de fortalecer el dictado de materias de grado, fomentar el desarrollo de investigación en el área de la materia condensada y desarrollar proyectos de investigación a fin de contribuir con los objetivos nacionales e institucionales.

<b>7.- Actividades académicas o de investigación para la posición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación y ejecución de proyectos de investigación.</li> <li>• Difusión de resultados de investigación en seminarios, congresos, etc.</li> <li>• Publicación de artículos científicos en revistas indexadas.</li> <li>• Dirección de tesis de grado y/o postgrado.</li> <li>• Formación de jóvenes investigadores.</li> <li>• Docencia para cursos de grado y/o postgrado.</li> <li>• Preparación de material de docencia para grado y posgrado.</li> <li>• Otras actividades afines dispuestas por la FCNM.</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>• Fortalecimiento del grupo de Física de la Materia Condensada, tanto en la parte teórica como experimental. En la parte experimental, se debe concentrar en usar tecnologías de avanzada para estudiar fenómenos cuánticos en nanoestructuras, propiedades de fases condensadas.</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>	
<b>REQUISITOS GENERALES:</b>	
<p>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;</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ser graduado en una de las 100 primeras universidades que constan en el Ranking Académico Shanghai/Times Higher Education /QS.</li> <li>2. Tener <b>al menos 3 publicaciones indexadas</b> en el área de conocimiento vinculada a las actividades de docencia e investigación.</li> </ol> <p>c) <b>Tener al menos tres años de experiencia como personal académico</b> en instituciones de educación superior o en instituciones de investigación de prestigio; d) Haber:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Creado obras de relevancia; o</li> <li>ii. Publicado obras de relevancia;</li> <li>iii. Publicado artículos indexados.</li> </ol> <p>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;</p> <p>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;</p>	

- 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:

Doctor (Ph.D.) en Ciencias Físicas, área de especialización: Materia Condensada con énfasis en la experimentación.

#### 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.

### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

#### FASE DE MÉRITOS (100%)

Consiste en el análisis, verificación y calificación de los documentos presentados por los aspirantes, de acuerdo a los siguientes lineamientos:

**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:**

PA: Puntaje Asignado

Rk: Ranking, pudiendo ser de Shanghai, Times Higher Education, QS en sus listados generales o en el área de conocimiento correspondiente.

$$PA = (25 - \lfloor (Rk/50) \rfloor * 2 + CT) * FC$$

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.

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:  $PA = 25 - (380 / 50) \lfloor * 2 + 10 \rfloor$

$$PA = 25 - \lfloor 7,60 \rfloor * 2 + 10$$

$$PA = 25 - 7 * 2 + 10$$

$$PA = 25 - 14 + 10$$

$$PA = 21$$

El puntaje mínimo para profesores con grado de Ph.D. será de 15.

Máx. 35  
Puntos

**b) Promedio del grado o postgrado afín, de acuerdo a lo siguiente:**

<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>Si su promedio de grado ó posgrado, se ubicó dentro del cuartil superior de su cohorte, sin importar el ranking de la universidad, 10 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, 5 puntos.</p>	<p>Máx. 15 Puntos</p>
<p><b>c) Experiencia como Investigador y Profesor</b></p>	
<p>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.</p>	<p>Máx. 10 Puntos</p>
<p><b>d) Publicaciones</b></p>	
<p>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.</p>	<p>Máx. 30 Puntos</p>
<p><b>e) Proyectos Gestionados</b></p>	
<p>* 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</p> <p>* Participado en proyectos: 5 puntos por proyecto. Estos proyectos no considerarán aquellos que son puntuados en el ítem anterior.</p>	<p>Máx. 10 Puntos</p>
<p><b>Nota:</b> Pasarán a la fase de oposición quienes obtengan como mínimo el 60% del puntaje total de los méritos.</p>	
<p><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></p>	
<p><b>a) Clase demostrativa</b></p>	

<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Interferencia en películas delgadas.</li> <li>2.- Ecuación de Schrodinger.</li> <li>3.- Transiciones atómicas y láseres.</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>	Máx. 40 Puntos
<p><b>b) Propuesta escrita relacionada con el desarrollo investigativo en su área</b></p>	Máx. 20 Puntos
<p>La propuesta escrita, la cual deberá entregarse junto con la aplicación.</p>	
<p><b>c) Presentación oral de la propuesta escrita</b></p>	Máx. 40 Puntos
<p>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.</p>	
<p>En caso de que el aspirante se encuentre fuera del país, se podrán usar medio de comunicación virtual para el desarrollo de esta fase.</p> <p>Nota: Cada fase tiene una ponderación del 50%</p>	

---

**Presidente del Comité de Evaluación**