

CONCURSO DE ANTECEDENTES PARA OPTAR A POSICIONES DE
POSTDOCTORADO EN LA UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS
MARZO 2020

BASES

Información general

1. El presente documento contiene las bases del Concurso de Antecedentes de Marzo 2020 para Optar a Posiciones de Postdoctorado en la Universidad de O'Higgins.
2. La Universidad de O'Higgins es una institución de educación superior estatal que asume con vocación de excelencia, la investigación científica, la formación de personas con vista a su desarrollo integral, y la contribución preferente al desarrollo cultural, material y social de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
3. La organización académica de la Universidad de O'Higgins considera la existencia de (i) institutos de investigación y vinculación con el medio de carácter multidisciplinario; (ii) escuelas de pregrado y de postgrado.
4. Los investigadores que se seleccionarán en el marco de este concurso, serán contratados a jornada completa y serán destinados a desempeñarse como investigadores postdoctorales de los institutos por un plazo máximo de 2 años. Podrán dictar, cada año, un curso semestral supervisado por uno o más académico(s) de la Universidad de O'Higgins.
5. De entre los postulantes, la Universidad seleccionará (sin cuotas mínimas ni máximas por área) investigadores postdoctorales que destinará a sus Institutos de: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Ciencias de la Ingeniería, Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales, y Ciencias de la Salud, utilizando como criterio fundamental el potencial de investigación del investigador postdoctoral y de colaboración con el (los) académico(s) tutor(es).

Perfil del postulante

6. Los candidatos deberán estar en posesión de un grado de doctor, en el momento de ser contratados por la Universidad, obtenido en los últimos 5 años, y demostrar potencial de investigación de nivel internacional y de colaboración con académicos del Instituto al que se adscribe.
7. Además del trabajo de investigación a desarrollar, los investigadores postdoctorales podrán dictar anualmente un curso de pregrado. Su actividad docente (si la tiene) será supervisada por uno o más académico(s). Se espera que el investigador postdoctoral haga un aporte sustancial a la investigación que desarrolla el Instituto al que se adscribe, para lo cual deberá fijar residencia en la Región de O'Higgins (salvo situaciones excepcionales debidamente justificadas y autorizadas).
8. Para desempeñarse en el Instituto de Ciencias Sociales se invita a postular a investigadores(as) de las siguientes áreas: a) Psicología o Educación (psicometría o edumetría): cognición y desarrollo matemático inicial, modelos multifactoriales y/o jerárquicos para pensamiento matemático formal e informal en niños y niñas de la etapa de transición preescolar-primer año de primaria; b) Econometría o Matemáticas/Estadísticas aplicadas: agentes económicos relevantes y diversos, de diferentes tamaños y naturaleza, para realizar análisis y estudios diagnósticos, descriptivos, prescriptivos y/o predictivos; c) Derecho Constitucional: Constitucionalismo, Derecho y Argumentación, derechos fundamentales, democracia, control judicial de la constitucionalidad; d) Estudios Socio-legales y/o Estudios Empíricos del Sistema de Justicia, estudio empírico del Derecho o del Sistema de justicia en cualquiera de sus ramas, herramientas cualitativas (Nvivo, Atlas.ti) y cuantitativas (SSPS, STATA); e) Psicología Clínica y de la Salud: Variables asociadas a los Trastornos relacionados con la Alimentación y el Peso Corporal, investigación cuantitativa, especialmente en psicometría; f) Psicología Experimental: Aprendizaje Asociativo, investigación experimental, programación de experimentos y software de análisis estadístico; g) Economía política de los procesos institucionales y políticos de Chile y Latinoamérica: economía del comportamiento con habilidades de programación preferentemente en

Python y R; h) Economía del desarrollo y/o sociología fiscal, en economía política, economía institucional, historia económica, análisis histórico comparativo, o sociología fiscal; i) Criminología Empírica, estudios de la criminalidad, metodologías cuantitativas y/o cualitativas, delincuencia compleja, delitos de cuello blanco, criminalidad organizada y corrupción; j) Derecho del Medio Ambiente: Legislación y Tributación ambiental y/o Derecho de aguas, forma como el derecho puede contribuir a la protección medioambiental en general y del agua en particular; k) Sociología: Conflicto y Crisis social en Chile, estudios sobre conflicto y crisis social, conocimiento y dominio de metodologías mixtas; l) Economía de Recursos Naturales, métodos cuantitativos, modelos teóricos y marcos de gobernanza al manejo de los recursos naturales (especialmente agua), análisis estadístico y econométrico (Stata y/o R), Sistemas de Información Geográfica (GIS).

9. Para desempeñarse en el Instituto de Ciencias de la Salud se invita a postular a investigadores(as) y profesionales de la salud o de las Ciencias Biomédicas (Biología, Bioquímica, Química y Farmacia, Tecnología Médica, etc.) o áreas fines con especialización preferentemente en las siguientes áreas: enfermedades relacionadas con enfermedades transmisibles y no transmisibles, enfermedades crónicas, enfermedades metabólicas, enfermedades ambientales, contaminantes ambientales, entre otros. Las líneas de investigación específicas, en la que los candidatos podrán trabajar con académicos del Instituto son: - Hierbas medicinales, - Salud ocupacional, - Salud mental – trastornos mentales severos, - Determinantes en salud, - Fisiología sensorial y auditiva, - Alimentos funcionales, - Señalización celular asociada a ácidos grasos libres, - Comunicación celular. Se espera que los postulantes tengan capacidad de trabajar colaborativamente con los y las académicas, y generar líneas de investigación propias.
10. Para desempeñarse en el Instituto de Ciencias de la Educación se invita a postular a investigadoras(es) con un estándar de calidad de nivel internacional en: a) Educación Científica, Enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales, Biología o Química; b) Educación Especial, Psicología Educacional, Educación Inclusiva, Trastornos de aprendizaje o áreas afines; c) Lingüística aplicada, Lengua Inglesa, TESOL o áreas afines; d) Educación Artística, Enseñanza y/o Didáctica de las artes visuales, musicales y/o escénicas; e) Psicología Educacional, trastornos del aprendizaje, desarrollo infantil y/o

juvenil; f) Primera Infancia, Educación inicial, Educación de párvulos o áreas afines; g) Sociología de la educación, Educación rural, Integración Social, Educación intercultural o áreas afines; h) Neurocognición, desarrollo infantil cognitivo y/o procesos socioemocionales que influyen en el desarrollo cognitivo; i) Educación Matemática (Enseñanza y aprendizaje de la matemática, formación docente, educación primaria, habilidades matemáticas); j) Educación y/o lingüística cuya línea de investigación se vincule con el desarrollo de la lectura y escritura en educación primaria, secundaria y/o superior; k) Formación Docente Inicial, Políticas Educativas, Mejoramiento Escolar o áreas afines; l) Modelos psicométricos para el aprendizaje y la cognición, teoría clásica de test, IRT, estadística y evaluación educacionales.

11. Para desempeñarse en el Instituto de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales se invita a postular a investigadores(as) en las siguientes áreas: a) Manejo de recursos hídricos: Recursos Naturales, Ciencias Ambientales o afín, gestión de recursos hídricos, evaluación y disponibilidad de recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales e industriales, entre otros; b) Riego y drenaje o nutrición vegetal, riego y drenaje, nutrición vegetal, gestión hídrica inteligente (Smart irrigation), sistemas de fertirrigación, relaciones suelo-agua-planta-atmósfera, manejo inteligente del agua intrapredial, uso de instrumentos y técnicas avanzadas de control y análisis de datos, mediciones de contenido de materia orgánica y mineral en plantas, deficiencia y toxicidad por nutrientes, uso de biosólidos y estiércoles en la nutrición de especies vegetales, manejo integral de la nutrición y fertilización en especies frutales y hortalizas, entre otros; c) Cambio Climático: Bioclimatología, Ciencias Atmosféricas, Ciencias Ambientales o afín, agrometeorología, calidad de aire, modelación desastres naturales, entre otros; d) Bioestadística y modelamiento: ciencia de datos, (bio)estadística, matemática aplicada, epidemiología, ecología, ciencias de la computación, u otra disciplina cuantitativa relacionada; análisis estadísticos multivariantes, utilizando R, Stata, Python u otros lenguajes de programación equivalentes, manipulación y procesamiento de grandes bases de datos; estadística espacial o espacio-temporal, estadística bayesiana, modelamiento probabilístico, análisis de redes, modelos multinivel (jerárquicos), entre otras.

12. Para desempeñarse en el Instituto de Ciencias de la Ingeniería se invita a postular a investigadores(as) de las siguientes áreas: a) Geociencias Aplicadas: Microzonificación sísmica. Exploración geofísica. Geotecnia y mecánica de rocas. Análisis de remociones en masa. Modelamiento y monitoreo satelital de deslizamientos. Lluvias extremas y ríos atmosféricos. Observación remota de precipitación. Estudio de flujos sedimentarios en cuencas de Chile central y su relación con el clima; b) Física y Mecánica: Turbulencia de ondas, Ondas de superficie, Ondas no-lineales en materiales blandos, Flujos complejos, granulares y multifásicos, Mecánica estadística de medios granulares, Interacción fluido-estructura, Vibraciones mecánicas, Propiedades mecánicas de los materiales, Eficiencia energética y conversión de energía; c) Ingeniería Eléctrica y Computación: Visión computacional, robótica y aprendizaje de máquinas. Bases de datos y computación simbólica. Modelos matemáticos en neurociencia y ecología. Simulación numérica para modelos deterministas y estocásticos. Sensores y tecnologías acústicas y de ultrasonido. Transductores piezoeléctricos. Análisis y control de vibraciones. Electrónica de potencia y Sistemas de Control con aplicaciones en redes eléctricas, energías renovables, accionamientos industriales; d) Matemáticas y Aplicaciones: Optimización, Diseño de Algoritmos, Análisis Variacional, Teoría de juegos, Procesos y Modelos Estocásticos, Análisis Funcional, Ecuaciones en derivadas parciales y Sistemas dinámicos, Física Matemática, Programación Entera; e) Biología de Sistemas: Biotecnología, Bioingeniería, Ingeniería biomédica e imágenes médicas, Biominería, Redes biológicas, Herramientas OMICAS, Microbiomas.

Requisitos y documentación para postular

13. Para ser admitidos al concurso los postulantes deberán cumplir los siguientes requisitos:
- Estar en posesión de un grado académico de Doctor obtenido en los últimos 5 años (o estar próximos a obtenerlo dentro de 3 meses);
 - Demostrar potencial de investigación de nivel internacional;
 - Demostrar potencial de colaboración con uno (o más) académico(s) del Instituto a que postula. (Para garantizar esta colaboración, se solicitará a algún(algunos)

académico(s) del Instituto de adscripción el compromiso de actuar como tutor del investigador postdoctoral)

14. Para acreditar el cumplimiento de los requisitos, los postulantes deberán hacer llegar los siguientes documentos (en PDF):

- a) Curriculum Vitae;
- b) Certificados de Títulos y Grados Académicos;
- c) Referencias: Nombre, cargo, institución, teléfono y correo electrónico de contacto de tres académicos de su área disponibles para emitir carta de recomendación (podrán ser solicitadas directamente por la Vicerrectoría Académica);
- d) Propuesta de su plan de investigación (extensión máxima 3 páginas) que dé cuenta de la línea específica que desarrollará, que incluya: exposición general de la línea de investigación y su relevancia, precisando los aspectos novedosos a desarrollar, los enfoques actualmente en uso, fundamentos teóricos y análisis bibliográfico en que se sustenta; hipótesis de trabajo que orientarán su investigación; objetivos generales y específicos a alcanzar, métodos y tecnologías a utilizar, actividades y plan de trabajo para los próximos 2 años.
- e) Identificación de línea(s) de desarrollo y/o académico(s) del Instituto al que postula con quien(es) podría colaborar y hacer una contribución significativa en investigación. Puede revisar información relevante del desarrollo e investigación de los institutos y sus académicos en www.uoh.cl.

15. Los originales o copias autorizadas de documentos necesarios para la contratación de quienes sean seleccionados, serán requeridos post concurso.

Plazo de postulación

16. Los interesados podrán postular a las posiciones de este concurso y enviar los antecedentes requeridos hasta el día martes 31 de marzo de 2020, a través de la plataforma disponible para ese fin en www.uoh.cl/#concurso-academico.

Comisión de Concurso de Postdoctorados

17. Los postulantes serán seleccionados por una Comisión de Concurso de Postdoctorados, en adelante también referida como "la Comisión", la cual estará integrada por:

- a) El Vicerrector Académico, quien la presidirá;
- b) El Director de Investigación; y
- c) Tres académicos designados por el Rector.

La Secretaria General de la Universidad tendrá derecho a voz y actuará como Ministra de Fe del actuar de la Comisión.

18. Los miembros de la Comisión analizarán los antecedentes de cada candidato y, si lo estiman pertinente, podrán citarlo a una entrevista personal o a distancia.

19. La Comisión informará del resultado del proceso al Rector, recomendando la contratación de los postulantes que haya seleccionado de acuerdo con la evaluación realizada.

Fallo del concurso

20. El Rector deberá ratificar, o rechazar, las recomendaciones de la Comisión de Concurso de Postdoctorados, con lo que quedará resuelto el concurso.

21. La Secretaría General de la Universidad notificará a los seleccionados señalando el plazo máximo para aceptar la posición ofrecida y les informará los antecedentes que deberán hacerle llegar para su contratación y el plazo respectivo.

Etapas y fechas del proceso

22. Las etapas y fechas del proceso serán las siguientes:

Constitución de la Comisión de Concurso de Postdoctorados	30 de enero de 2020
Publicación de las bases	31 de enero de 2020
Recepción, respuesta y publicación de consultas	2 al 16 de marzo de 2020
Cierre de la recepción de postulaciones	31 de marzo de 2020
Evaluación de antecedentes de los postulantes	1 al 20 de abril de 2020
Informe Final del Concurso por la Comisión de Concurso de Postdoctorado	21 de abril de 2020
Informe de resultados al Rector	22 de abril de 2020
Fallo del Concurso por el Rector	23 de abril de 2020
Informe a los postulantes	24 de abril de 2020

Condiciones de vinculación con la Universidad

23. Los seleccionados serán contratados a través de un convenio a honorarios por el plazo de un año y, según evaluación, se extenderá su contrato por un año adicional.

24. La remuneración bruta mensual ofrecida es de 1.700.000 pesos chilenos.

25. Los seleccionados dispondrán de un fondo de movilidad anual de 2.500.000 pesos chilenos para actividades de investigación.

Postulación y consultas

26. Los interesados podrán efectuar consultas al mail: concursoacademico@uoh.cl, además podrán descargar estas bases y enviar sus antecedentes de postulación a través de la plataforma disponible para ese fin en www.uoh.cl/#concurso-academico a más tardar el 31 de marzo de 2020.

27. Las consultas podrán efectuarse entre el 2 y 16 de marzo de 2020.

Rancagua, 31 de enero de 2020.