

PROYECTO DE APOYO A LA RECONVERSIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA  
SUPERIOR PÚBLICA DEL ECUADOR

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE  
ESPECIALISTAS DE BASE DE DATOS PARA ANÁLISIS, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS  
BASES DE DATOS DE LOS SISTEMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NUEVO

**1. ANTECEDENTES**

El Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador (en adelante PRETT) tiene el propósito de reconvertir la formación técnica y tecnológica superior pública del país, dotando de infraestructura física, equipamiento e implementación de la modalidad dual en las carreras ligadas a los sectores estratégicos, prioritarios y de servicios públicos esenciales, con el fin de aportar al cambio de la matriz productiva del Ecuador.

Mediante Acuerdo No. 2013-020, de 27 de marzo del 2013, SENPLADES, califica como PROYECTO EMBLEMÁTICO al "Proyecto de Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador".

El 22 de diciembre de 2016, la República del Ecuador, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento suscribieron el Convenio de Préstamo No. 8667-EC, para la ejecución parcial del PRETT.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 364 de 9 de abril de 2018 se creó la entidad operativa desconcentrada para este proyecto (en adelante, EOD PRETT), y mediante Acuerdo Ministerial No. 31 de 4 de mayo de 2018, se le encarga a la EOD PRETT la ejecución del proyecto.

Mediante Oficio SENESCYT-SENESCYT -2021-CO de 31 de agosto de 2021, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, remitió al Ministerio de Economía y Finanzas, el Informe en el que solicitaba ampliar en 12 meses el plazo para la ejecución del Convenio de Préstamo BIRF 8667 EC, es decir, hasta el 31 de diciembre de 2022.

La Subsecretaría de Financiamiento Público con oficio de 21 de noviembre de 2021 solicitó al Banco Mundial la ampliación del plazo del Préstamo BIRF 8667 EC hasta el 31 de diciembre de 2022.

El Banco Mundial con oficio No. 249-2021-BM-EC de 1o. de diciembre de 2021 autorizó la ampliación de la fecha de cierre del Convenio de Préstamos hasta el 31 de diciembre de 2022.

El Plan de Adquisiciones del Banco Mundial (BM) prevé la contratación de consultores especialistas para desarrollar la segunda fase del Sistema Integrado de Gestión Académica – SIGA – de Institutos Superiores Públicos, que debe desarrollarse en el marco del proyecto financiado con recursos del Contrato de Préstamo No. 8667-EC.

El artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública dispone que: *“En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley”*.

## 2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

### GENERAL

Análisis, desarrollo e implementación de bases de datos de los sistemas de Educación Superior.

### ESPECÍFICOS

Contratar 1 especialista en bases de datos, encargado del análisis, validación, procesamiento, sistematización y depuración de bases de datos de los sistemas de Educación Superior, en coordinación con el analista de bases de datos, para procesar la información y obtener conclusiones que ayuden a toma de decisiones.

## 3. ACTIVIDADES

- Realizar el levantamiento y definición de los procesos para la actualización, depuración y administración de la información de las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- Analizar, evaluar y diagnosticar el procedimiento actual de actualización, depuración y administración de la información de las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- Elaborar una propuesta de un modelo automatizado de una herramienta o instrumento tecnológico para para la actualización, depuración y administración de la información de las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.

- Elaborar procedimientos de automatización para optimizar la actualización, depuración y administración de la información de las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- Elaborar un plan para la implementación de automatización de los procedimientos óptimos para la actualización, depuración y administración de la información de las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- Elaborar e implementar procedimientos de automatización para optimizar la actualización, depuración y administración de la información de las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- Participar en reuniones de análisis de los flujos de información en los procesos relacionados al Sistema de Educación Superior, para la generación de modelos de datos que permitan su automatización

#### 4. ALCANCE Y PROFUNDIDAD DE LA CONTRATACIÓN

El contrato se desarrollará con los siguientes parámetros:

- Tipo de contrato: Selección competitiva abierta de consultores individuales.
- Lugar de trabajo: Oficinas EOD PRETT – SIES - CGTIC
- Horario de trabajo: Dedicación a tiempo completo.
- Supervisión: Gerente del Proyecto PRETT o su delegado.

#### 5. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

El especialista deberá generar mensualmente, informes de avance respecto al desarrollo de los siguientes productos:

- a) Plan de migración de Institutos Superiores Públicos que no constan en el Sistema Integrado de Gestión Académica perteneciente al Sistema de Educación Superior.
- b) Informes de avance al plan de migración de los Institutos Superiores Públicos que no constan en el Sistema de Integrado de Gestión Académica perteneciente al Sistema de Educación Superior.
- c) Propuesta de un procedimiento o mecanismo tecnológico que permita la automatización de la obtención y gestión de los respaldos de las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- d) Propuesta de depuración o actualización de información de la base de datos del Sistema Integrado de Gestión Académica perteneciente al Sistema de Educación Superior.
- e) Informes de depuración o actualización de información de la base de datos del Sistema Integral de Gestión Académica perteneciente al Sistema de Educación Superior.
- f) Generación o actualización de reportes de información de Institutos Superiores Públicos que constan en las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- g) Generación o actualización de indicadores de gestión de Institutos Superiores Públicos que

- constan en las bases de datos de los Sistemas de Educación Superior.
- h) Plan para la implementación de la sistematización y automatización de procesos relacionados a la educación técnica y tecnológica para la administración de la información en las Bases de Datos.
  - i) Informe de implementación de la sistematización y automatización de procesos relacionados a la educación técnica y tecnológica para la administración de la información en las Bases de Datos.
  - j) Reporte mensual de avance de las actividades detalladas en el punto 3, logros alcanzados, dificultades presentadas, conclusiones y recomendaciones. A estos informes se deberá adjuntar los debidos respaldos y documentos preliminares.
  - k) Informe final de consultoría, que incluya como mínimo actividades generales realizadas, logros alcanzados, dificultades presentadas, conclusiones y recomendaciones y anexos.
  - l) Apoyar y lograr la obtención de tableros de control e indicadores a nivel de Instituto Superior Público relacionados a su gestión académica, administrativa, demanda laboral, seguimiento a graduados, gestión financiera y presupuestaria, e indicadores que permitan comprender mejor la inscripción y la persistencia o graduación por género en los Institutos.

Los productos finales deberán entregarse en dos ejemplares impresos y en digital, revisados previamente por el área técnica pertinente.

## 6. RESPONSABILIDAD DEL ESPECIALISTA

Son obligaciones del especialista las siguientes:

- Deberá realizar el trabajo propuesto, de acuerdo a los presentes términos de referencia, al Convenio de Préstamo No. 8667-EC, y a la legislación aplicable al proyecto PRETT.
- Se compromete a entregar los informes y productos en la forma requerida y dentro de los plazos establecidos, de manera oportuna y a satisfacción del Administrador del contrato.
- El especialista se compromete a prestar sus servicios profesionales de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional, en observancia de las políticas vigentes del Banco Mundial.

## 7. PERFIL REQUERIDO

El Especialista de Bases de Datos debe cumplir con el siguiente perfil:

ESPECIALISTA:	ESPECIALISTA DE BASES DE DATOS
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Título Académico de tercer nivel en Informática o áreas afines objeto de la consultoría.</li><li>• Acreditar al menos 4 años de experiencia profesional en base de datos, contabilizada a partir de la obtención del primer Título Académico.</li><li>• Experiencia profesional en lenguaje de Programación SQL (DML Y DDL).</li></ul>



- Experiencia profesional en programación de ETL's.
- Experiencia profesional en manejo de base de datos PostgreSQL, Oracle, MySQL, SQL Server.
- Experiencia profesional en programación y administración de base de datos.
- Experiencia profesional en plataformas Linux.
- Experiencia profesional en seguridad informática y seguridad para base de datos
- Lenguaje: español/inglés (de preferencia)

El postulante que sea contratado deberá entregar la documentación de soporte en copias simples, las cuales deberán sustentar todo lo presentado en su hoja de vida.

## 8. DURACIÓN DE LOS TRABAJOS

La duración del contrato del especialista será desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre de 2022.

## 9. FONDO DISPONIBLE PARA LA CONSULTORÍA

Los fondos asignados para la contratación de los servicios del especialista son de hasta USD \$10.859,16 (DIEZ MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE 16/100 dólares de los Estados Unidos de América) más IVA, que incluyen todos los costos directos que incurran los especialistas por concepto de su trabajo y desarrollo de sus actividades, hasta el año 2022.

De conformidad con el plazo de ejecución del proyecto, el especialista brindará sus servicios por una duración de hasta 6 meses, de acuerdo al siguiente detalle:

ESPECIALISTA: BASES DE DATOS (BDD)	
1 ESPECIALISTA BDD 6 MESES	\$ 10.859,16

## 10. FORMA DE PAGO

El valor del servicio profesional del especialista, por el período comprendido, se pagará de forma mensual en función de los productos entregados, resultados obtenidos y metas cumplidas:

Pago mensual Especialista de bases de datos Tras la presentación de informe mensual de actividades 6 meses	\$ 1.809,86
--	-------------

Montos no incluyen IVA. Valor proporcional equivalente, contra entrega y aprobación del informe correspondiente y la presentación de la factura.

## 11. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

Aquello candidatos que hayan cumplido con el perfil mínimo requerido, se les calificará su hoja de vida, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Formación Académica:  
Máximo 30 puntos
  - 10 puntos por cada título de tercer nivel en áreas relacionadas al objeto de la contratación.  
Máximo 10 puntos.
  - 10 puntos por cada título de cuarto nivel en áreas relacionadas al objeto de la contratación.  
Máximo 10 puntos.
  - 2 puntos por cada curso de al menos 20 horas en áreas relacionadas al objeto de la contratación.  
Máximo 10 puntos.
- Experiencia general:  
10 puntos por cada año de experiencia profesional general, contabilizada a partir del año 2 de la obtención del primer título académico.  
Máximo 30 puntos.
- Experiencia específica:  
10 puntos por cada año de experiencia específica en administración de bases de datos, contabilizada a partir de la obtención del primer título académico.  
Máximo 40 puntos.

## 12. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El especialista de bases de datos se obliga expresamente a guardar sigilo, confidencialidad y reserva sobre el contenido de toda la información generada, verbal o escrita, que se comparta entre las partes. Además, el especialista de bases de datos se compromete a hacer uso de la información, únicamente para las actividades relacionadas con las funciones que desempeña, conforme a las obligaciones y prohibiciones legales pertinentes.

## 13. DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL:

La Contratante será dueña de los derechos patrimoniales del producto objeto de la presente contratación, ya que los derechos morales son irrenunciables, inalienables, inembargables e imprescriptibles del autor, de conformidad con lo dispuesto en Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento y demás normativa aplicable.



República  
del Ecuador

Secretaría de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

**14. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO:**

El administrador del contrato será designado por la máxima autoridad de la EOD PRETT.

Quito, junio de 2022