

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Dependencia Solicitante: Oficina Asesora de Sistemas
Rubro: Derechos de uso de productos de propiedad intelectual y otros productos similares
Fecha: 16 de diciembre del 2020
Funcionario responsable del proceso en la dependencia: Beatriz Elisa Jaramillo Moreno

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

Adquirir el servicio de arrendamiento de instancias de bases de datos con licencias y soporte en Amazon

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Debido a que la Oficina Asesora de Sistemas gestiona las principales aplicaciones académicas, financieras y administrativas de la Universidad, se requiere implementar dichas aplicaciones en una infraestructura en la nube que permita aumentar o disminuir los recursos computacionales de acuerdo a la demanda, además se requiere que la infraestructura logre que las aplicaciones tengan alta disponibilidad y tolerancia a fallos. En lugar de utilizar infraestructura local que la mayor parte del tiempo estará sub utilizada y será insuficiente para atender algunos procesos de alta demanda. utilizando los servicios en la nube se ahorra una alta inversión en la compra, adquisición, implementación y soporte de infraestructura local lo que incluiría: servidores, gabinetes, sistemas eléctricos, redes de comunicaciones, aire acondicionado, seguridad perimetral, repuestos, obras civiles y locaciones, sin tener en cuenta los tiempos de implementación de la solución. Por esta razón se encuentra implementado el modelo por demanda de la nube, pagando únicamente por los servicios que se utilizan.

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (marque X si el contrato está vigente)

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
Adquirir el servicio de arrendamiento de instancias de bases de datos con licencias y soporte en Amazon		X			Diciembre 2020

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS (La tipología de los riesgos que podrían ser)

4.1. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador:

Caída del servicio

4.2. Riesgos imprevisibles:

El incumplimiento por parte del contratista puede darse por mala interpretación del contratista a las condiciones del servicio, mala calidad del servicio suministrado.

4.3. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

* Pagos atrasados

* Mal manejo de la infraestructura lo que puede ocasionar altos costos o caída en los sistemas

4.4. Otros riesgos que se consideran:

* La adquisición se realiza en dólares dado que la inflación y la variación de este en pesos colombianos, hace que pueda aumentar el precio de los servicios y que no se pueda adquirir todo lo que se necesita.

* Por diferencia en cambio se entiende la generación de pasivos imprevistos, originados a raíz de la eventual variación de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas

5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO - ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR:

2. Para las contrataciones directas que sean determinadas únicamente por la cuantía y el valor sea de 50,1 SMLMV a 200 SMLMV, se deberá realizar un estudio del mercado así:

I. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Amazon Web Services (AWS) proporciona servicios de infraestructura de TI en forma de servicios web, más conocido hoy como informática en la nube. Uno de los principales beneficios de la informática en la nube, es la oportunidad de reemplazar importantes gastos anticipados en infraestructura con costos variables reducidos que se escalan en la institución. Gracias a la nube, ya no se tiene que planificar ni adquirir servidores ni otras infraestructuras de TI con semanas o meses de antelación. En cuestión de minutos se puede disponer de cientos o de miles de servidores y ofrecer resultados más rápidamente.

Amazon Web Services ofrece una plataforma de infraestructura escalable, de confianza y de bajo costo en la nube, con centros de datos en distintas partes del mundo, con los siguientes beneficios:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Agilidad y elasticidad instantánea

Proporciona una infraestructura global y masiva en la nube que le permite innovar, experimentar e iterar con rapidez. Se puede implementar nuevas aplicaciones y aumentar su escala en cuanto crezca su carga de trabajo, o bien reducirla en función de la demanda. Tanto si se necesita un servidor virtual como miles de ellos, independientemente de que los necesite unas pocas horas o todos los días de la semana y a todas horas, pagando sólo por lo que se utilice.

Amazon tiene infraestructura a nivel global y ofrece todos los servicios equivalentes a un datacenter local.

Gartner¹ y analistas del sector han posicionado a Amazon AWS por noveno año consecutivo a nivel mundial como la empresa más madura en prestación del servicio de Infraestructura como Servicio en la Nube (IaaS)

Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide



Imagen 1 Reporte de IaaS Gartner 2019¹

II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Desde el año 2016 la Universidad ha adquirido este servicio con Amazon en la adquisición de servidores y RDS, aunque a través del tiempo se ha aumentado la demanda de adquisición debido a que han aumentado los aplicativos y la demanda de personas que usan cada uno de estos, mejorando los tiempos de respuestas en momentos críticos.

¹ Tomado de <https://pages.awscloud.com/Gartner-Magic-Quadrant-for-Infrastructure-as-a-Service-Worldwide.html>

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

TABLA 4: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – EMPRESA

	Año	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa	Buenas prácticas a tomar
1	2016	Contratar el servicio de procesamiento en la nube por demanda para soportar los procesos críticos del calendario académico tales como inscripciones de espacios académicos, recibos de pago, cierre de semestre, horarios, votaciones entre otros	Hasta agotar presupuesto	50.000.000	Amazon AWS	
2	2017	Adquisición del servicio de arrendamiento de las instancias de cuatro bases de datos y un servidor en Amazon AWS	único pago	25.000.000	Amazon AWS	
3	2017	Adquirir del servicio de arrendamiento de recursos computacionales sobre Amazon AWS	único pago	20.000.000	Amazon AWS	
3	2018	Adquirir del servicio de arrendamiento de recursos computacionales sobre Amazon AWS	único pago	80.000.00	Amazon AWS	
4	2019	Adquirir del servicio de arrendamiento de recursos computacionales sobre Amazon AWS	único pago	82.312.043	Amazon AWS	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

- 6.1. **Valor total estimado según estudio de mercado:** \$87.126.755
- 6.2. **Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones:** \$87.126.755

7. MARCO LEGAL

7.1. Norma(s) General(es):

Ley de TIC, 1341 del 30 de Julio de 2009.

Decreto 1078 de 2017 Estrategia de Gobierno en Línea (GEL)

Acuerdo 003 del 2015 y Resolución 262 del 2015

7.2. Norma(s) Específica(s):

Concepto No. 100202208-0820 de 2017 DIAN

Concepto 1415 DIAN de 2018

8. TIPO DE CONTRATO

- 8.1. **El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:**
Contratación directa

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Beatriz Elisa Jaramillo Moreno

Cargo: Jefe Oficina Asesora de sistemas

Teléfono 3239300 ext 1112

Correo electrónico: computo@udistrital.edu.co

Contacto: Beatriz Elisa Jaramillo Moreno

Teléfono del contacto: 3239300 ext 1112

Correo electrónico del contacto: computo@udistrital.edu.co

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

10. TIPOS DE OFERTAS (marque con X en “Selección” las ofertas que podrían ser):

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	
Por precios unitarios	La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	
Otra	Describala: Pago de factura de consumo del servicio	<input checked="" type="checkbox"/>

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	12	Días	
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	-	Días	
TOTAL	Meses	12	Días	

12. VALOR Y FORMA DE PAGO (marque con X en “Selección” la forma de pago del contrato)

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total, contra entrega de los bienes o servicios contratados	<input checked="" type="checkbox"/>
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	
Con anticipo económico	

12.1. Reglamento para su desembolso y manejo :

Único pago una vez se haga el giro internacional, Amazon descuenta lo consumido hasta agotar presupuesto.

Nota: el anticipo puede ser utilizado según el caso específico y se puede combinar con la forma de pago.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en “Selección” las garantías y amparos exigibles)

No se requiere

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	
Póliza de Calidad	
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	
Responsabilidad Civil frente a terceros	

13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

No se requiere puesto que es un pago de un servicio consumido

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS (marque con X en “Selección” los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso)

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia específica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	Señale cuales: pagar la factura	X

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008 Macroproceso: Gestión de Recursos Versión: 06 Proceso: Gestión Contractual Fecha de Aprobación: 05/03/2020	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>		
	Macroproceso: Gestión de Recursos					
	Proceso: Gestión Contractual					

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

Certificaciones Contractuales (marque con X en “Selección” la forma propuesta)	Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General <input checked="" type="checkbox"/>
	Específica <input type="checkbox"/>
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:	1
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:	

Capacidad de Contratación	Valor
K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV \$87.126.755
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV \$87.126.755

Marcas (marque con X en “Selección” la marca)	Selección
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	<input checked="" type="checkbox"/>
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	
Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas con características similares	
Otras Razones. Establezca:	

Nota: si no tiene alguna de las anteriores, no señale.

16. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

Nombre del Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Especificación técnica y Actividades a realizar	Valor Unitario	IVA	Valor Total IVA incluido
Instancia de cómputo EC2 - t3.micro	unidad	8		\$212.000		\$1.696.000,00

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Instancia de cómputo EC2 - m5.large	unidad	8		\$1.976.000		\$15.808.000,00
Bases de datos Oracle producción RDS R5.Xlarge	unidad	1		\$21.600.000		\$21.600.000,00
Bases de datos Aurora MySQL producción RDS R5.Xlarge	unidad	1		\$12.400.000		\$12.400.000,00
Bases de datos PostgreSQL producción db.m4.xlarge	unidad	1		\$8.000.000		\$8.000.000,00
Bases de datos MySQL Community producción db.m4.large	unidad	1		\$4.000.000		\$4.000.000,00
Bases de datos PostgreSQL producción db.t2.medium	unidad	1		\$2.000.000		\$2.000.000,00
Almacenamiento EBS	GB/año	1000		\$4.800		\$4.800.000,00
Almacenamiento EFS	GB/año	1000		\$4.800		\$4.800.000,00
Almacenamiento S3	GB/año	1000		\$1.104		\$1.104.000,00
Conectividad	unidad	1		\$2.998.000,00		\$2.998.000,00
Soporte	unidad	1		\$7.920.600,00		\$7.920.600,00
Consumo del servicio	unidad	1		\$87.126.755	0	\$87.126.755

Nota: Los valores deberán ajustarse de acuerdo a la necesidad a contratar.


BEATRIZ ELISA JARAMILLO MORENO
 Jefe Oficina Asesora de Sistemas

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	Luis Fernando Torres Romero	CPS		16 de diciembre de 2020
Responsable de la elaboración jurídica	Diana Paola Guayara Castro	CPS		16 de diciembre de 2020

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Revisó	Beatriz Elisa Jaramillo Moreno	Jefe OAS		16 de diciembre de 2020
Aprobó	Beatriz Elisa Jaramillo Moreno	Jefe OAS		16 de diciembre de 2020

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.

Nota: Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del Jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal.