



Luis Angel Silva Beatty

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Para el siguiente texto, que se extienda a lo largo de todas las páginas que conforman este documento y que representa el Anexo Técnico de la Convocatoria con Clave electrónica IA-011A00001-E1-2019, damos por entendidos, aceptados y confirmados cada uno de los puntos que se presentan, señalando que Tangible IT cumple con todos los requisitos para poder cubrir satisfactoriamente cada punto. Adicionalmente, para los puntos que requieren información, se presenta enseguida.

ANEXO TÉCNICO

1. Objeto de "SERVICIOS EN LA NUBE PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD":

La presente contratación para SERVICIOS EN LA NUBE PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD, en lo sucesivo "Servicios en la nube para aplicaciones e infraestructura de la Universidad", tiene como objetivo:

Proporcionar los servicios en la nube para las aplicaciones e infraestructura de alta disponibilidad de la Universidad, con altos niveles de servicios y seguridad que permita incrementar la eficiencia y disponibilidad de los servicios de la Subdirección de Informática.

2. "Administrador del Servicio":

El Servidor Público responsable de administrar y verificar el cumplimiento de "Servicios en la nube para aplicaciones e infraestructura de la Universidad", será el C. Carlos Omar De La Rosa Delfín Jefe del departamento de Redes de la Universidad Pedagógica Nacional, sita en Carretera al Ajusco Núm. 24 Edif. A, Sótano 1, Colonia Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, Código Postal 14200, México, Distrito Federal.

3. Vigencia para la prestación de "SERVICIOS EN LA NUBE PARA APLICACIONES"

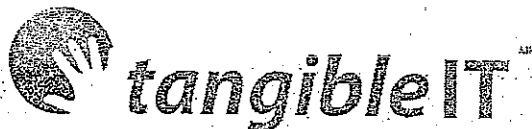
Fecha: [Redacted]
Lugar: [Redacted]
A partir del día posterior a la publicación del Fallo al 31 de Diciembre del 2019
Universidad Pedagógica Nacional

4. Descripción de "Servicios en la nube para aplicaciones e infraestructura de la Universidad"

Metodología, plan de trabajo y esquema estructural de la organización.

El licitante deberá presentar:

- Metodología para la prestación del servicio.
- Plan de trabajo general para la prestación de los servicios requeridos en la convocatoria, en el cual se especifique al menos los siguientes puntos:
 - Lista de Actividades
 - Tiempos empleados en cada actividad
 - Responsable
 - Gráfica de Gantt
- Esquema estructural de la organización de los recursos humanos involucrados en la prestación de los servicios.



Luís Ángel Silva Beattie

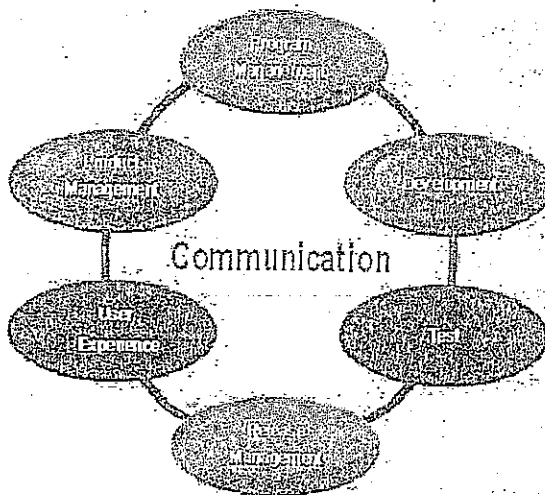
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional. Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

METODOLOGÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Tangible IT México, alineado a la filosofía de trabajo de Microsoft, recomienda la siguiente metodología para la prestación de servicio: Microsoft Solutions Framework (MSF), basada en los principios del Project Management Institute (PMI).

Se recomienda que el equipo de proyecto sea organizado de acuerdo al modelo de equipo de MSF, identificando los roles principales y sus responsabilidades durante las fases de desarrollo de un proyecto.



Modelo de Equipo de Microsoft Solutions Framework.

Los roles identificados en la figura anterior no implica que todos los proyectos requieran seis personas, está más orientado a que se tengan los seis roles. Los roles deben ser asignados a individuos en un equipo de proyecto. Cada rol considera una serie de funciones y actividades que contribuyen a la calidad total del proyecto.



Luic Angel Silva Beattie

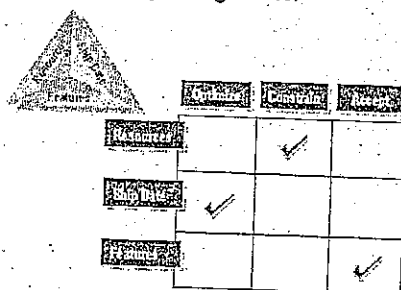
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
 PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
 Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-EI-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Rol	Enfoque	Habilidades	Responsabilidad
Product Manager	Satisfacción del cliente	Buena comunicación y conocimiento del negocio	Manejar las expectativas del cliente, mantener el caso del negocio, investigación, promoción, lanzamiento
Program Manager	Entrega en tiempo, arquitectura, resolución de problemas, identificación y resolución de problemas críticos	Facilitación, administración del proyecto, comunicación, Modelo de negocio	Especificación, administración, registro, coordinación, recabar firmas
Development	Entregar un producto confiable	Resolución de problemas, habilidades de desarrollo, conocimiento técnico profundo	Diseño de funcionalidades, construcción y pruebas
Test	Asegurarse que todos los problemas se conocen	Habilidad para delimitar causas y efectos, entendimiento de cómo funcionan las cosas	Estrategia de pruebas, registro de incidentes en pruebas
User Experience	Entregar un producto que se pueda usar, soportable que mejore la experiencia del usuario	Empatía con el usuario, habilidad para escribir documentos técnicos	Diseño de documentación, términos, definición, pruebas y entrenamiento
Release Management	Implementación transparente, migración y operación	Facilitación, administración de proyectos, comunicación y experiencia en ambientes de operación	Estimación de tiempos de preparación de ambientes, soporte, aseguramiento de la infraestructura adecuada.

Roles de equipo y enfoque.

De acuerdo con esta metodología, se establece que en una situación ideal, todos los productos podrían entregarse bien, rápido y con bajo costo. En la realidad, que si dos cualquiera de estos objetivos se alcanzan, el tercero no se puede satisfacer. La disciplina de Administración de Proyectos requiere que se establezca un balance entre recursos/costo, fechas de entrega y funcionalidad de cualquier producto. Cualquiera de estos atributos se puede manejar para ser optimizados, restringidos o aceptar el resultado. Tangible IT recomienda la estrategia delineada en la figura siguiente:



[Handwritten signature]



Lois Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

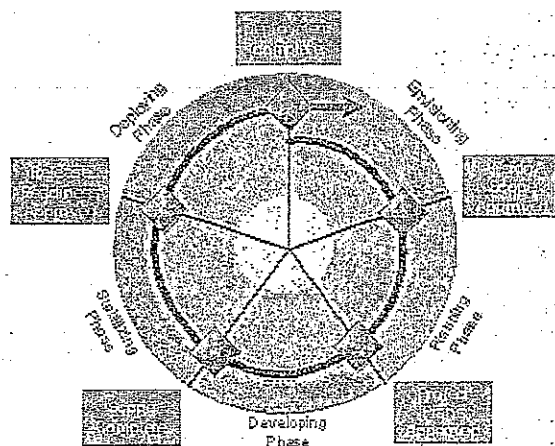
PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Un límite superior definido en el presupuesto del proyecto restringe los recursos que pueden utilizarse. A este grupo limitado de recursos se le solicita entregar la funcionalidad deseada en una fecha límite acordada para un tiempo futuro. Su meta es trabajar de manera creativa para entregar el mayor valor posible, siempre alcanzando la fecha límite. Para realizar esto, el equipo del proyecto junto con el cliente debe aceptar que cierta funcionalidad no sea incluida en la versión final del producto. El objetivo de esta estrategia es entender los deseos y necesidades del cliente, y categorizarlas de manera descendente respecto a su importancia. De este modo, aun funcionalidad importante puede quedar fuera de una versión específica de un producto si el beneficio entregado por la liberación del producto supera el costo de oportunidad perdido por la funcionalidad ausente. Esta estrategia es conocida como "shipping is a feature".

El uso de la matriz en la figura anterior permite divisar otras estrategias para la administración de proyectos, pero adhiriéndose a las reglas siguientes:

- Una columna debe ser palomeada en cada renglón, indicando como se manejará el atributo correspondiente.
- Ninguna columna puede ser palomeada más de una vez, para evitar estrategias que conflictúan entre sí.

Tangible IT recomienda que la solución se diseñe y construya de acuerdo al Modelo de Procesos del Microsoft Solutions Framework (MSF).



Modelo de Procesos de Microsoft Solutions Framework.

El proceso aplicado por Microsoft Services en los proyectos proporciona el contexto para tomar decisiones de intercambio entre el costo, fechas y funcionalidad. El proceso es iterativo, guiado por hitos y por riesgos. El proceso iterativo asume que varias versiones de la solución se entregarán en el tiempo. Esto provee de un contexto para tomar decisiones de intercambio en la funcionalidad, permitiendo que aquella funcionalidad menos importante se mantenga fuera de la solución hasta una versión futura.



Luic Angel Silva Beatty

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Entregables del proyecto. Enseguida se listan los principales entregables sugeridos, en conjunto con la Institución se determinarán los entregables finales del proyecto.

ETAPA DE VISIÓN

La etapa de visión considera los siguientes entregables:

Documento de Visión y Alcance – El propósito del documento de Visión y Alcance es:

- Definir una dirección clara para el equipo de proyecto.
- Establecer las expectativas del cliente.

Project Plan – Enumera las actividades que se van a realizar en cada una de las etapas del proyecto.

ETAPA DE PLANEACIÓN

La etapa de Planeación considera los siguientes entregables:

Documento de Especificación Funcional. – El propósito de este documento es el de presentar el diseño lógico y físico de la infraestructura definida dentro del alcance del proyecto.

Documento de plan de pruebas. – El propósito de este documento es establecer una lista de pruebas que deberían realizarse a la implementación de la Infraestructura para validar que los elementos definidos en la especificación funcional son los adecuados.

Análisis de Riesgos – El documento de Matriz de riesgos evaluará los riesgos del proyecto incluyendo los siguientes tópicos:

- Una matriz de riesgos.
- Una evaluación de la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos en el proyecto.
- Estrategias de mitigación y contingencia para los riesgos con mayor exposición.

ETAPA DE DESARROLLO

La etapa de Desarrollo considera los siguientes entregables:

Procedimientos de instalación y configuración entregado y aprobado – Este documento delineará los procedimientos específicos para realizar la instalación y configuración de los servidores con los productos considerados dentro del alcance del proyecto.

Laboratorio implementado conforme al alcance definido entregado y aprobado – Laboratorio finalizado en base a los objetivos del proyecto.

ETAPA DE ESTABILIZACIÓN

La etapa de Estabilización no considera entregables documentales, sin embargo, las siguientes actividades se consideran los entregables para esta fase:

Resultados de matriz de pruebas entregado y aprobado – Pruebas ejecutadas al ambiente que verifiquen y aprueben la implementación del laboratorio.

ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

La etapa de Implementación considera el siguiente entregable:

Documento de Memoria Técnica. – Este documento contendrá la información de instalación de los servidores implementados.

Hasta aquí se ha presentado la metodología a utilizar para la prestación de servicios, en un alto nivel, bajo su solicitud podemos compartirle todo el detalle de la misma.



tangibleITTM

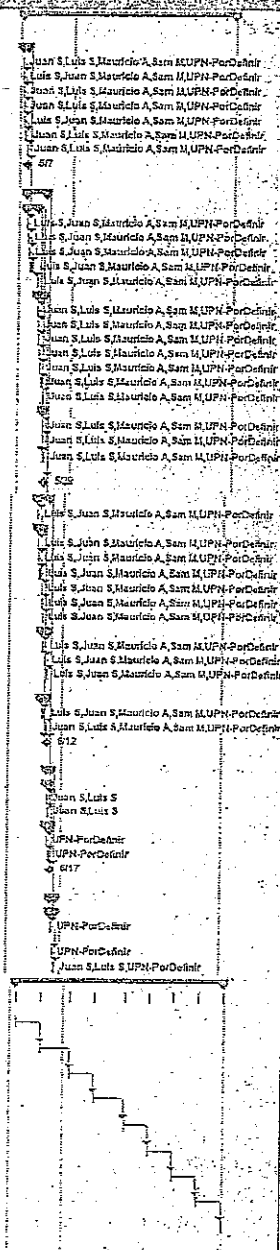
Luis Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A0000T-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

PLAN DE TRABAJO GENERAL PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS EN LA CONVOCATORIA, en el cual se especifica al menos los siguientes puntos: Lista de Actividades, Tiempos empleados en cada actividad, Responsable, Grafica de Gantt.

Actividad	Tiempo	Inicio	Fin	Responsable
UPN - Servicios de la Nube para Aplicaciones e Infraestructura	173.75 days	Wed 5/1/19	Mon 12/30/19	
Visión	4.00 days	Wed 5/1/19	Tue 5/7/19	
Justificación	4.00 days	Wed 5/1/19	Tue 5/7/19	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Establecimiento de prioridades (SMART Vision / LUPN)	1.00 day	Wed 5/1/19	Wed 5/1/19 2	Luis S. Juan S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Establecimiento de prioridades / Requerimientos	4.00 days	Wed 5/1/19	Tue 5/21/19 3	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Establecimiento de prioridades / Requerimientos	4.00 days	Wed 5/1/19	Tue 5/21/19 4	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Documentación de Requisitos	4.00 days	Thu 5/2/19	Fri 5/3/19 5	Luis S. Juan S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Documentación de Requisitos	8.00 days	Fri 5/3/19	Mon 5/7/19 6	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Planificación Fase	8.00 days	Tue 5/7/19	Tue 5/21/19 8	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Planificación Fase	8.00 days	Tue 5/7/19	Tue 5/21/19 9	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Planificación	15.00 days	Tue 5/7/19	Wed 5/21/19	
Diseño de la Solución	8.00 days	Tue 5/7/19	Mon 5/20/19	
Diseño Conceptual	8.00 days	Tue 5/7/19	Wed 5/21/19 13	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Diseño Lógico	8.00 days	Wed 5/21/19	Tue 5/27/19 14	Luis S. Juan S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Diseño Físico	8.00 days	Fri 5/23/19	Fri 5/23/19 14	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Planificación de implementación	3.00 days	Fri 5/23/19	Wed 5/23/19 15	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Planificación de implementación de apoyo	4.00 days	Mon 5/20/19	Mon 5/20/19 16	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Planificación de implementación de apoyo	6.00 days	Mon 5/20/19	Mon 5/27/19	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 5/27/19 17	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 5/28/19 18	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 5/29/19 19	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 5/30/19 20	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 5/31/19 21	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 6/1/19 22	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 6/4/19 23	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 6/5/19 24	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 6/6/19 25	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 6/7/19 26	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 6/8/19 27	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 6/9/19 28	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 6/10/19 29	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 6/11/19 30	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 6/12/19 31	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 6/13/19 32	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 6/14/19 33	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 6/15/19 34	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 6/16/19 35	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 6/17/19 36	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 6/18/19 37	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 6/19/19 38	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 6/20/19 39	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 6/21/19 40	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 6/22/19 41	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 6/23/19 42	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 6/24/19 43	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 6/25/19 44	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 6/26/19 45	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 6/27/19 46	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 6/28/19 47	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 6/29/19 48	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 6/30/19 49	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 7/1/19 50	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 7/2/19 51	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 7/3/19 52	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 7/4/19 53	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 7/5/19 54	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 7/6/19 55	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 7/7/19 56	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 7/8/19 57	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 7/9/19 58	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 7/10/19 59	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 7/11/19 60	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 7/12/19 61	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 7/13/19 62	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 7/14/19 63	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 7/15/19 64	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 7/16/19 65	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 7/17/19 66	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 7/18/19 67	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 7/19/19 68	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 7/20/19 69	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 7/21/19 70	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 7/22/19 71	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 7/23/19 72	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 7/24/19 73	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 7/25/19 74	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 7/26/19 75	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 7/27/19 76	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 7/28/19 77	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 7/29/19 78	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 7/30/19 79	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 7/31/19 80	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 8/1/19 81	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 8/2/19 82	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 8/3/19 83	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 8/4/19 84	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 8/5/19 85	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 8/6/19 86	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 8/7/19 87	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 8/8/19 88	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 8/9/19 89	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 8/10/19 90	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 8/11/19 91	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 8/12/19 92	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 8/13/19 93	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Wed 8/14/19 94	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Thu 8/15/19 95	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Fri 8/16/19 96	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sat 8/17/19 97	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Sun 8/18/19 98	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Mon 8/19/19 99	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir
Plan de Capacitación	4.00 days	Tue 5/21/19	Tue 8/20/19 100	Juan S. Luis S. Mauricio A. Sam M. UPN-PerDefinir



Handwritten signature and initials.



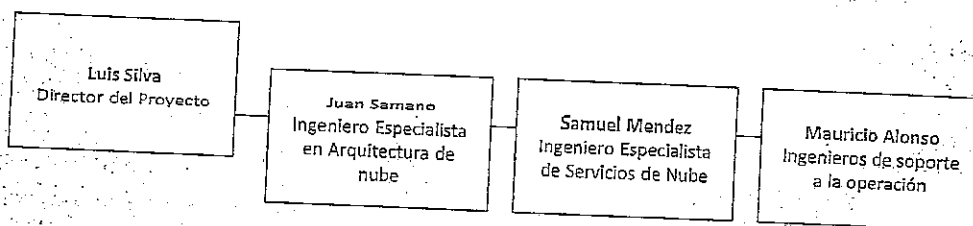
Luis Angel Silva Beatty

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional. Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

- ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS INVOLUCRADOS EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Enseguida se muestra la estructura de los participantes.





Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Tipos de servicios:

Soporte y Servicios en:

- IaaS (Infraestructura como servicio)
- PaaS (Plataforma como Servicio)
- SaaS (Software como Servicio)
- Machine Learning
- Power BI (Business Intelligence)

Licenciamiento

Se debe de incluir todo el licenciamiento que sea necesario para las aplicaciones en los servidores y servicios de Azure.

Disponibilidad de datos

La Universidad está desarrollando un nuevo modelo de aplicaciones y sistemas para satisfacer sus necesidades Institucionales en cuanto a tecnologías de información se refiere, esto implica un nuevo modelo de entrega de servicios basados en alta disponibilidad. Bajo este tenor, la Universidad está solicitando le sean provistos Servicios Cloud para operar dichas aplicaciones, de una manera segura, asequible y con la flexibilidad de poder crecer y decrecer de acuerdo a la demanda de captura y procesamiento de información.

SLA de 99.99%

Se debe de tener la disponibilidad de datos, automáticamente redundantes, la información se debe de garantizar que esté disponible en todo momento (disaster recovery), con copias de respaldo replicado en al menos 3 bóvedas de storage (con puntos de restauración), garantizando el acceso al 100% del tiempo.

Propiedades de la Información

Se debe de garantizar que la información será exclusiva del cliente, y que no se filtrará la información a terceros.

Seguridad Accesos

Se debe de tener seguridad en los equipos globales mediante respuesta a incidentes y monitoreo de servidores 24 x 7 los 365 días, Administración de llaves y certificados privados, comunicaciones encriptadas y Administración de acceso e identidad.

Seguridad Perimetral

Incluida a través de funcionalidades dentro de la plataforma Cloud (Security Center, KeyVault, Azure DDoS Protection, Application Gateway, Network Security Groups, entre otros).



Luic Angel Silva Beath

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional. Clave electrónica: IA-011A00001-EI-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Soporte

Se deberá de contar con un solo punto de soporte para todos los servicios otorgados por el fabricante de software y dueño de la infraestructura, así como soporte para tecnologías no Microsoft desplegadas en la nube, el tiempo de respuesta debe de ser de 24 horas hasta menos de 15 minutos.

Asesoramiento y Soporte. Contar con una línea de soporte técnico telefónico, por correo electrónico y en caso de ser necesario en sitio, ante incidencias debidas al funcionamiento incorrecto de los productos adquiridos.

La atención se deberá proporcionar en idioma español

El soporte deberá incluir recomendaciones y mejores prácticas de seguridad de acuerdo a la arquitectura de los servicios de la Universidad o para optimizar recursos y ahorra costos.

Consultoría

Disponible en todo momento con el Proveedor de servicios.

Capacidad elástica (Escalabilidad)

Escalamiento hacia arriba y hacia abajo: La capacidad de cómputo de las máquinas virtuales puede ser crecida y disminuida en minutos, para acomodar aumentos súbitos de la demanda y bajar costos cuando sea apropiado. Sin necesidad de trámites administrativos extras.

Escalamientos hacia dentro y hacia afuera

Ante el aumento de la demanda, la cantidad de servidores puede crecer y ser automáticamente balanceada, y decrecer para bajar costos una vez que la demanda desaparece, sin necesidad de trámites administrativos extras.

Automatización de las operaciones

Se deberá automatizar procesos como respaldos y restauraciones, failovers para DRP, aumento y disminución de la capacidad de cómputo, así como reportes especializados, powershell scripting, JSON templates y MS Windows SDK.



Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Monitoreo y administración

Por default se deberá incluir tableros de control y administración para:

- 1) Un portal que muestre el status de todos los servicios de Azure
- 2) Información acerca de la salud de los servicios de Azure.
- 3) Información acerca de la sanidad de los recursos desplegados en Azure
- 4) Resultado de las actividades operativas.
- 5) Alertas sobre métricas creadas para los recursos desplegados en Azure
- 6) Consumo de la información generada por el monitoreo.
- 7) Usabilidad de la información del monitoreo
- 8) Resultados de análisis de seguridad sobre las máquinas virtuales.

Capacitación para administrador

Capacitación por parte de un proveedor que cuente con capacidades de Learning Partner de Microsoft en tecnologías de nube que habilite la funcionalidad para un (1) usuarios con perfil de administrador en la herramienta que asegure la transferencia del conocimiento que se necesita para administrar y operar de forma autónoma la herramienta.

Experiencia, especialidad y cumplimiento de contratos

Para acreditar el requisito, el licitante deberá presentar:

Copia de un máximo de 1 contrato con los que se demuestre la experiencia y especialidad del licitante prestando servicios de Procesamiento bajo demanda en Nube Privada; Almacenamiento y respaldo electrónico en plataformas de Nube Privada; Provisión de servicios de redes en plataformas de Nube Privada; Administración y operación de bases de datos en plataformas de Nube Privada; Servicios de seguridad informática en Nube Pública; y/o Provisión de servicios de arquitectura, diseño, implementación, operación y administración de ambientes en infraestructura de Nube Privada.



Luis Angel Silva Beatty

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUÁNDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Capacitación por parte de un proveedor que cuente con capacidades de Learning Partner de Microsoft en tecnologías de nube.

Tangible IT cuenta con las capacidades de poder ofrecer capacitaciones en tecnologías de nube al contar con personal certificado como MCT - Microsoft Certified Trainer y competencias CLOUD, sin embargo se aprovecha este espacio para clarificar que la competencia Learning Partner, dejó de existir en el año 2016. Las competencias CLOUD de Tangible IT se presentan más adelante.

https://rcpmag.com/articles/2016/04/12/microsoft-axing-12-mpn-competencies.aspx

Microsoft To Streamline MPN Competencies
By Scott Bekker • April 12, 2016
Microsoft on Tuesday announced a major, cloud-oriented streamlining of the Microsoft Partner Network (MPN) competencies that it uses to identify and validate the expertise of its partners.
Over the next 18 months, the MPN will go from having 26 distinct competencies to having 17, said Gavriella Schuster, the general manager of Worldwide Partner Programs at Microsoft. In a telephone interview.
'We're realigning our competencies so they meet the needs of our customers. More than 80 percent of our customers are actually employing or embracing cloud technology today,' Schuster said. 'When we did our customer research [on competencies, there were] too many. The [17] are grouped into six key areas that are very consistent - productivity, intelligent cloud, data platform and analytics, mobility, Dynamics applications, and application development.'
The moves follow Microsoft's introduction of and emphasis on a handful of cloud competencies over the last two years. All of those competencies, such as Small and Midmarket Cloud Solutions, Cloud Productivity, Cloud Platform, Cloud Customer Relationship Management and Enterprise Mobility Management, will survive the competency culling.
Customer Relationship Management
Devices and Deployment
Digital Advertising
Distributor
Hosting
Identify and Access
Intelligent Systems
Learning
Midmarket Solutions Provider

Handwritten signature



Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

Tangible.IT cuenta con las capacidades de poder ofrecer capacitaciones en tecnologías de nube al contar con personal certificado como MCT - Microsoft Certified Trainer

Certificación Microsoft Certified Trainer

Microsoft Certification Official Transcript table with columns for Certification ID, Name, Title, Location, Email, and Date. Includes certifications for MCT Enrollment, Office 365, SharePoint, and Windows Server.

Handwritten signature




Luís Angel Silva Beatty

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARÁ APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

Para demostrar la experiencia en soluciones de NUBE, se cuenta con diversos contratos con diversos clientes, todos con servicios de Nube con Tangible IT, mismos que se pueden presentar en físico bajo su solicitud, y seguida se adjunta imagen de 1 contrato máximo, de acuerdo a lo requerido.

1 CONTRATO

CompuSoluciones 

Guadalajara, Jalisco a 26 de noviembre del 2018

TANGIBLE IT MEXICO S.A. DE C.V.

Por medio de la presente,

CompuSoluciones y Asociados, S.A. de C.V. hace constar que la estimación de la propuesta se hizo en base al escenario que nos proporciona TANGIBLE IT MEXICO conforme a requerimiento del cliente " [REDACTED] ".
Al ser un estimado, se entiende que puede haber modificaciones si existen cambios en la configuración o los requerimientos o si se activan y consumen más recursos de los estimamos en un inicio.

Se establecieron las máquinas más cercanas en cuanto a recursos de acuerdo con la disponibilidad de opciones de Azure. Instancias Reservadas de Azure, solo están disponibles bajo el esquema CSP.

La presente propuesta se maneja el esquema de CSP incluyendo el escenario de Instancias Reservadas por 3 años y servicios bajo consumo recurrentes mes a mes, considerando un pago inicial por el servicio de Instancias Reservadas y facturas mensuales (36 meses) por servicio recurrentes y una vez finalizado el periodo, se revisarían condiciones comerciales en función a los cambios que Microsoft pueda dictar.

[REDACTED]

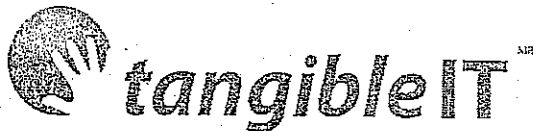
Distribuidor: Tangible IT
Contacto: Luis Silva

Cotización de Estimación de Servicios en Azure con Licenciamiento de Windows Server con contrato OVS ES

[REDACTED]

Service Type	Custom name	Región	Descripción	Partner Price
Bandwidth	Server 1	East US	Zona 1, Norteamérica y Europa, 50 GB	\$3.33
Bandwidth	Server 2	East US	Zona 1, Norteamérica y Europa, 50 GB	\$3.33

Guadalajara: Av. Miraflores 1105, Cel. 3339 44 5200, 3339 44 5206, (01) 333 6704 7777
 México: CompuSoluciones S.A. de C.V., Cel. 5619 63 8110, (01) 561 5870 7777
 Monterrey: Av. Santa Fe, Pasa 1101, Cel. 464 60 00 00, (01) 811 6200 7777



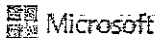
Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

Para demostrar la experiencia en soluciones de NUBE, se presenta carta que presenta las competencias de Nube de Tangible IT.

CARTA DE MICROSOFT

Microsoft Corporation
One Microsoft Way
Redmond, WA 98073-0339
Tel: 425 342 9000
Fax: 425 706 1223
www.microsoft.com



29/04/2019
Dra. Rosa María Torres
Universidad Pedagógica Nacional UPN
Carretera al Ajusco No. 24 Col. Héroes de Padierna Del. Tlalpan
Ciudad de México, CDMX, MEXICO 14200

A quien corresponda:

Confirmo TANGIBLE IT MEXICO que ha satisfecho los requisitos y ha logrado las siguientes competencias en el programa de Microsoft Partner Network.

TANGIBLE IT MEXICO (Id. de MPN: 3192349)
Hermosillo 26 - 203 Col. Roma Sur
Del. Cuauhtémoc
México, DF - 06760
México

- Silver Cloud Platform (Expira el 19/01/2020)
- Silver Cloud Productivity (Expira el 19/01/2020)

Un cordial saludo,

Diana Cuevas
Partner Channel Marketing Manager
Microsoft Latinoamérica

Microsoft Corporation

Microsoft Corporation es un empleador que garantiza la igualdad de oportunidades.



Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
 Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Capacidad de los recursos humanos del licitante

Para acreditar el requisito, el licitante deberá presentar:

Curriculum vitae del personal propuesto para Director de Proyecto, Ingeniero Especialista en Arquitectura de Nube, Ingeniero Especialista en Servicios de Nube e Ingenieros de Soporte a la Operación, en papel membretado del licitante y firmado por el personal propuesto para cada uno de los roles requeridos, mediante el cual se determinen los años de experiencia dando soporte a los diferentes servicios solicitados. El documento debe contener:

- 1) Datos de contacto del cliente (nombre, dirección y teléfono)
- 2) Periodo durante el cual se desempeñó dicho personal
- 3) La experiencia que la convocante le requiere.

Perfiles que debe cubrir el Proveedor del Servicio

El proveedor del servicio deberá de asignar un grupo de trabajo que cubra los roles descritos a continuación, el cual deberá cumplir con la descripción establecida para cada Rol:

Descripción	Personas Requeridas
Director del Proyecto La persona asignada a cubrir con este rol como parte de sus funciones principales están, ser el canal de comunicación entre el equipo de trabajo y el administrador de proyecto de la UPN, es su responsabilidad llevar a cabo la planeación de los servicios solicitados, la elaboración del plan de trabajo, la integración del equipo de trabajo así como del seguimiento y documentación de cada una de las etapas en que serán atendidos los requerimientos, además de convocar las reuniones y elaborar las minutas de trabajo.	1
Ingeniero Especialista en Arquitectura del servicio Las personas asignadas a cubrir este rol deberán contar con el conocimiento técnico que les permitan diseñar, crear, modificar, personalizar y configurar la arquitectura de los Servicios de Infraestructura en la nube.	1
Ingeniero Especialista en servicios de nube Las personas asignadas a cubrir este rol deberán contar con el conocimiento técnico que les permita instalar, personalizar y configurar el Servicio de Infraestructura de Centro de Datos en la nube, de las herramientas por demanda que ofrezca, así como realizar pruebas y resolver dudas técnicas y operativas de la Infraestructura en la nube, provista. Además, se requiere que las personas designadas proporcionen Soporte técnico cuando ocurra algún incidente.	1
Ingeniero de soporte a la operación La persona asignada a cubrir este rol deberá contar con el conocimiento técnico de alto nivel de servicios en la nube que les permita analizar y atender las solicitudes, así como resolver dudas técnicas y operativas de la solución de entregada.	1



Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
 PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-EI-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Categoría	Actividades
Director del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Definir la estrategia a seguir durante el proyecto de Nube. Asegurar el cumplimiento de los compromisos para la atención del contrato. Asegurar la designación de recursos para la ejecución de actividades requeridas. Establecer los canales necesarios de acuerdo a planes de comunicación. Reportar avances y cumplimiento del contrato de acuerdo a su nivel y a planes de comunicación establecidos. Identificar, proporcionar seguimiento, gestión y resolución de problemas y riesgos, escalados a su nivel. Asegurar que la calidad de los productos generados sea la requerida y establecer las líneas de acción con los Garantes para que se apliquen los ajustes necesarios. Asegurar un nivel adecuado de satisfacción del cliente referente a los servicios proporcionados en el proyecto de Nube. Planear las actividades de los roles involucrados. Orquestar la ejecución de las actividades. Monitorear y controlar el trabajo y manejar los controles de cambio que sean requeridos. Realizar el cierre de los proyectos relacionados con la integración de la nube.
Ingeniero Especialista en Arquitectura de Nube	<ul style="list-style-type: none"> Trabajar en conjunto con el área de Infraestructura de la UPN, para definir la organización de servicios de la nube. Dar un enfoque de arquitectura empresarial a aplicaciones, datos y servicios de la nube. Especificar la arquitectura de los servicios de la nube utilizando los artefactos que se requieran (catálogos, matrices y diagramas) utilizando la notación Archimate. Realizar la orquestación de los servicios de la nube para cumplir con los requerimientos tecnológicos de la nube. Trabajar en conjunto con la UPN para la definición de la arquitectura de procesamiento, almacenamiento y redes a ser implementada como Servicios de Infraestructura de la Nube. Identificar la conveniencia de utilizar la Plataforma de Servicios de la Nube (PaaS). Tomar decisiones de los servicios de la nube a ser utilizado de acuerdo a los requerimientos de carga de trabajo, disponibilidad, elasticidad y particionamiento del procesamiento. Evaluar de manera financiera el costo-beneficio y riesgo de implementación en la nube para aplicaciones futuras a implementarse en la nube. Plantear la ruta de trabajo para transformar las aplicaciones existentes hacia un modelo de nube, cuando este sea viable.
Ingeniero Especialista de Servicios de Nube	<ul style="list-style-type: none"> Instalación, configuración, monitoreo y soporte de sistemas operativos Linux ubuntu. Instalación, configuración, monitoreo y afinación de bases de datos MySQL, SQL y Oracle. Instalación, configuración, monitoreo y afinación de servidores de aplicaciones, servidores Web. Instalación y configuración de servicios generales de infraestructura en Nubes Públicas.
Ingenieros de soporte a la operación	<ul style="list-style-type: none"> Establecer una estrategia de análisis para el enfoque de múltiples proveedores de nube Private. Generar las plantillas de IaaS para soportar la pila tecnológica de software. Establecer procedimientos automatizados para el aprovisionamiento de los servicios de nube. Bajo un enfoque DevOps establecer los procedimientos de promoción de ambientes de Integración, Pruebas y Evaluación, Capacitación, Preproducción y Producción, garantizando la consistencia entre ellos.



Luic Angel Silva Beall

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019



CURRICULUM VITAE

LUIS SILVA

Objetivos

• Liderar proyectos que lleven al mejor resultado.

Habilidades

- Definir la estrategia a seguir durante el proyecto de Nube.
- Asegurar el cumplimiento de los compromisos para la atención de contratos.
- Asegurar la designación de recursos para la ejecución de actividades requeridas.
- Establecer los canales necesarios de acuerdo a planes de comunicación.
- Reportar avances y cumplimiento del contrato de acuerdo a su nivel y a planes de comunicación establecidos.
- Identificar, proporcionar seguimiento, gestión y resolución de problemas y riesgos escalados a su nivel.
- Asegurar que la calidad de los productos generados sea la requerida.
- Asegurar un nivel adecuado de satisfacción del cliente referente a los servicios proporcionados en proyectos de Nube.
- Planear las actividades de los roles involucrados.
- Orquestar la ejecución de las actividades.
- Monitorear y controlar el trabajo y manejar los controles de cambio que sean requeridos.
- Realizar el cierre de los proyectos relacionados con la integración de la nube.

Proyectos Nube / Años de experiencia

15 años de experiencia.

Proyecto Nube UPN – Puesta en marcha de servicios en la Nube.

Datos de contacto del cliente (nombre, dirección y teléfono)

Victor Alvarez
Carretera el Ajusco No. 24 Col. Héroes de Padierna Del. Tlalpan, C.P. 14200, Ciudad de México.
(55) 5630-9700

Período durante el cual se desempeñó dicho personal.

Ene 2018 – Dic 2018

La experiencia que la convocante le requiere.

Cumple con la experiencia que la convocante requiere.

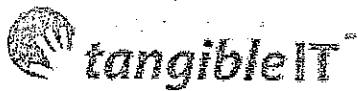
TANGIBLE IT MEXICO S.A. DE C.V. HERRANZAS 25-PER COL. NEHA SUR, MÉXICO, CDMX, C.P. 06702 TEL: (55) 5607 3507 CONTACTO@TANGIBLEIT.COM

Por seguridad del candidato, se le ha solicitado un rúbrica digital en representación de su firma. Se puede concretar una cita con el recurso bajo su solicitud.



Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOGATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019



CURRICULUM VITAE

JUAN SAMANO

Objetivos

Abrir el mejor servicio basado en experiencias relevantes a lo largo de mi carrera y el uso de tecnologías de información.

Habilidades

- Trabajar en conjunto con áreas de infraestructura.
- Definir la organización de servicios de la nube.
- Dar un enfoque de arquitectura empresarial a aplicaciones, datos y servicios de la nube
- Especificar la arquitectura de los servicios de la nube utilizando los artefactos que se requirieran (catálogos, métricas y diagramas)
- Realizar la orquestación de los servicios de la nube para cumplir con los requerimientos tecnológicos de la nube
- En general PaaS, IaaS, SaaS
- Tomar decisiones de los servicios de la nube a ser utilizados
- Análisis de requerimientos de carga de trabajo, disponibilidad, elasticidad y particionamiento del procesamiento
- Evaluar de manera financiera el costo-beneficio y riesgo de implementación en la nube para aplicaciones futuras a implementarse en la nube
- Plantear la ruta de trabajo para transformar las aplicaciones existentes hacia un modelo de nube, cuando esta sea viable

Proyectos Nube / Años de experiencia

20 años de experiencia

Proyecto Nube UNACAR — capacitaciones y definiciones para evaluación de migración a la nube.

Datos de contacto del cliente (nombre, dirección y teléfono)

Erika Sanchez

Calle 56 No. 4 Esq. Avenida Concordia Col. Barrio Juárez C.P. 24180 Cd. del Carmen, Campecha, México
01(999)3412019 ext.1315

Periodo durante el cual se desempeñó dicho personal.

Junio 2018 — Oct 2019

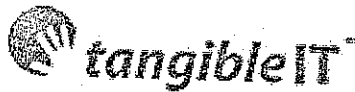
La experiencia que la convocante le requiere.

Cumple con la experiencia que la convocante requiere.



Luic Angel Silva Beatty

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019



CURRICULUM VITAE

SAM MENDEZ

Objetivos

Brindar los mejores servicios multiplataforma en la nube.

Habilidades

- Instalación, configuración, monitoreo y soporte de sistemas operativos Linux Ubuntu.
- Instalación, configuración, monitoreo y afinación de bases de datos MySQL, SQL y Oracle.
- Instalación, configuración, monitoreo y afinación de servidores de aplicaciones, servidores Web.
- Instalación y configuración de servicios generales de infraestructuras en Nubes Públicas.

Proyectos Nube / Años de experiencia

18 años de experiencia.
Proyecto Nube COBAES – Capacitación y activación de servicios diversos en Nube.

Datos de contacto del cliente (nombre, dirección y teléfono):

Carlos Bonilla
Av. Independencia 2142 sur, Colonia Centro, Culiacan Sinaloa, C.P. 60129
(557) 733 6630

Período durante el cual se desempeñó dicho personal:
Oct 2017 – Dic 2017

La experiencia que le convocante le requiere.
Cumple con la experiencia que la convocante requiere.

TANGIBLE IT SERVICIOS S. DE CV. HERMOSILLO 26-2013 CBL. BOYAN SUR, MÉXICO, CDMX, C.P. 07769 TEL: (55) 2277 8537 CONTACTO@TANGIBLEIT.COM

Por seguridad del candidato, se le ha solicitado un rúbrica digital en representación de su firma. Se puede concretar una cita con el recurso bajo su solicitud.



Luic Angel Silva Beatle

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019



CURRICULUM VITAE

MAURICIO ALONSO

Objetivos

Generar las operaciones óptimas de los centros de datos de nube.

Habilidades

- Establecer una estrategia de análisis para el enfoque de múltiples proveedores de nube Privada
- Generar las plantillas de IaaS para soportar la plataforma tecnológica de software
- Establecer procedimientos automatizados para el aprovisionamiento de los servicios de nube
- Bajo un enfoque DevOps establecer los procedimientos de promoción de ambientes de Integración, Pruebas y Evaluación, Capacitación, Preproducción y Producción, garantizando la consistencia entre ellos

Proyectos Nube / Años de experiencia

13 años de experiencia.

Proyecto Nube Instituto SAE – Servicios diversos en Nube.

Datos de contacto del cliente (nombre, dirección y teléfono)

Julio Flores

José Vasconcelos #184 Col. Condesa, México, CDMX, C.P.06140

(55) 5215-8513

Período durante el cual se desempeñó dicho personal.

Oct 2018 – Abril 2019

La experiencia que la convocante le requiere.

Cumple con la experiencia que la convocante requiere.

TANGIBLE IT MÉXICO S.A. DE C.V. HERRANDEZ 26288 CERRITOS SUR, MÉXICO, CDMX, C.P. 06702 TEL: (55) 5307 9297 CONTACTO@TANGIBLE.IT.COM

Por seguridad del candidato, se le ha solicitado un rúbrica digital en representación de su firma. Se pueda concretar una cita con el recurso bajo su solicitud.



Luic Angel Silva Beatti

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
 Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO I

Condiciones generales de la prestación del servicio

La funcionalidad mencionada en este documento deberá cumplirse en su totalidad por el proveedor seleccionado, también se deberá asegurar que la configuración del sistema permita integrar la funcionalidad futura mencionada en este documento.

El proveedor deberá realizar la entrega del servicio dando acceso a la herramienta en las mismas suscripciones con que cuenta la Universidad nubeupn@upn.mx y upnazure@upn.mx

El proveedor deberá tener un canal de comunicación para proporcionar servicio de asistencia técnica vía telefónica o presencialmente de acuerdo con la severidad del problema.

El proveedor deberá garantizar los servicios de aplicaciones, bases de datos, servidores, etc. que se encuentran en operación en las 2 suscripciones vigentes con que cuenta la Universidad listados en el anexo A, calculando un incremento de los servicios de hasta 20% durante la vigencia del contrato. La administración de todos los gastos será por parte del licitante ganador y no debe haber interrupción de los servicios.

En caso de exceder el 20% el licitante deberá notificar al administrador del servicio o denegar los servicios que excedan el consumo de recursos, previa notificación.

Las activaciones de los servicios deben ser a más tardar cinco días posteriores a la firma del contrato y el proveedor deberá entregar la evidencia al administrador del servicio.

DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS

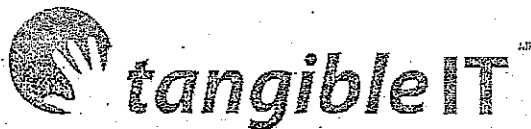
SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Horario de servicio del licitante ganador.	7 días de la semana x 24 horas vía telefónica.
Tiempo de atención de llamada	Menor o igual a 30 minutos.
Máximo número mensual de reportes reabiertos.	Menor o igual al 10% del total de reportes del mes correspondiente.

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Atención y resolución de la totalidad de reportes sobre incidentes y problemas levantados por la convocante.	Mayor o igual a 98% mensual de reportes resueltos en un máximo de 4 horas hábiles.

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Atención en sitio de reportes sobre incidentes y problemas masivos (que afecten a más de 20 usuarios simultáneamente por una misma causa) 24x7x365 en un lapso de 2 horas.	Menor o igual a 4 horas posteriores a la recepción del reporte.

REPORTES

SERVICIO	NIVEL DE SERVICIO
Entrega del reporte forense, documentado detalladamente un incidente o problema presentado.	48 horas naturales después de recibida la solicitud por el personal autorizado por la convocante.



Loic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

Transición de los servicios de la convocante

Se deberá coordinar la transferencia de servicios objeto de esta licitación con futuros proveedores de servicios en caso de un cambio; elaborando conjuntamente con dichos proveedores la logística de transición, misma que será avalada y autorizada por la convocante.

La transferencia de servicios al inicio del servicio por parte de las áreas correspondientes de la convocante, al licitante deberá incluir al menos los siguientes aspectos:

- El periodo de transferencia no podrá ser mayor a 30 días naturales posteriores a la vigencia del contrato derivado del proceso licitatorio correspondiente.
- Las áreas de la convocante relacionadas con los servicios objeto de esta licitación, deberán establecer acuerdos de operación que apoyen la transferencia de los servicios, cumpliendo con los niveles de servicio y alcances de las presentes bases.
- Una vez concluido el periodo de transferencia y recepción de los servicios de las áreas de la convocante al prestador de servicios, se iniciará la medición de los niveles de servicios solicitados en el presente documento.
- El licitante ganador deberá desarrollar un plan de trabajo en el cual detalle la entrega de la infraestructura, instalación, configuración, puesta a punto y operación de los servicios. Este plan, deberá incluir un apartado de "rollback" o regreso al punto de partida, en caso de no ser posible; concluir al 100% la entrega de los servicios dentro de los horarios especificados por la convocante.
- Los horarios de migración se establecerán en coordinación con la convocante.
- Se considerará que los servicios son entregados al 100%, cuando el licitante haya cumplido con todos y cada uno de los requerimientos expresados por la convocante en las presentes bases de licitación.

DEL LICITANTE GANADOR A UN NUEVO PROVEEDOR.

El licitante ganador estará obligado a colaborar y facilitar las labores de transferencia de servicios del licitante ganadora un nuevo proveedor al finalizar la vigencia del contrato derivado de la presente licitación.

El prestador del servicio deberá garantizar los niveles de servicios durante la licitación de un nuevo "proyecto".

El licitante ganador, durante la vigencia del contrato, en el proceso licitatorio de un nuevo servicio, así como durante el proceso de transición hacia el nuevo servicio, deberá garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio.

Dicho periodo de transición podrá durar hasta 1 mes para la migración, los cuales estarán incluidos en la vigencia del contrato o de los convenios que en su caso se celebren.



Luic Angel Silva Beattie

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE
PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN TÉCNICA / ANEXO 1

5. Responsabilidad de "El prestador del servicio"

"El prestador del Servicio" será el único responsable por la prestación y calidad de Servicios en la nube para aplicaciones e infraestructura de la Universidad, ajustándose a las especificaciones requeridas y en su caso a las indicaciones que al respecto reciba el C. Carlos Omar De La Rosa Delfín Jefe del departamento de Redes, para lograr el cumplimiento del objeto de Arrendamiento de servidores.

6. Pena Convencional y Deductiva:

La pena convencional y/o deductivas que se apliquen podrán ser acumulativas sobre el monto de "El Servicio" y/o "Los Bienes", asimismo la suma de los importes de las mismas no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento.

7. Garantía de Cumplimiento:

"El Proveedor" para garantizar a la Universidad Pedagógica Nacional el exacto cumplimiento de sus obligaciones, deberá otorgar fianza expedida por Institución Autorizada para ello, a favor de la Tesorería de la Federación por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto de Servicios en la nube para aplicaciones e infraestructura de la Universidad, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de firma del contrato, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realice dentro del citado plazo. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 48, fracción II, 49, fracción I, y 70 séptimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

8. Método De Evaluación:

BINARIO

Valor agregado: Adicional a lo anterior, para seguir fortaleciendo la relación entre nuestra empresa, Tangible IT y la Universidad Pedagógica Nacional, se ofrece como un valor agregado, un programa de capacitación *bootcamp* en tecnologías de Nube, que se desarrollará a lo largo del primer mes, y que incluye procesos de análisis, configuración, puesta en marcha, administración ágil y proactiva, automatización, respaldos y recuperación caso de desastres, enfocado a la optimización de su centros de datos. Este programa tiene un valor de \$450,000.00 MXN y se le entregará a costo CERO.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA NUBE PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 Carácter del procedimiento: Nacional Clave electrónica: IA-011A00001-E1-2019

PROPOSICIÓN ECONÓMICA / ANEXO 2

Ciudad de México, a 29 de Abril de 2019

Universidad Pedagógica Nacional
 Carretera Picacho-Ajusco no. 24
 Col. Héroes de Padierna
 Delegación Tlalpan
 Ciudad de México, C.P. 14200.

PROPUESTA ECONÓMICA.

SERVICIO DE LA NUBE PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	
CONCEPTO	MONTO ANTES DE IVA
SERVICIOS EN LA NUBE PARA APLICACIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD. Proporcionar los servicios en la nube para las aplicaciones e infraestructura de alta disponibilidad de la Universidad, con altos niveles de servicios y seguridad que permita incrementar la eficiencia y disponibilidad de los servicios de la Subdirección de Informática.	\$1,499,900.00 M.N.
SUBTOTAL	\$1,499,900.00 M.N.
TOTAL ANTES DE IVA	\$1,499,900.00 M.N.

IMPORTE CON LETRA: UN MILLÓN CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS PESOS 00/100 M.N. ANTES DE IVA.

Consideraciones, observaciones y complemento de la proposición económica.

- Los precios no incluyen IVA.
- Los precios serán firmes hasta la total entrega del servicio.
- Condiciones de pago: se apegan a lo señalado en esta convocatoria.
- **DESGLOSE DE PRECIOS UNITARIOS** conforme a lo solicitado en el anexo técnico (puntualizados del 1 al 8).
 - Actividades comprendidas en el punto 1: **\$1,499,900.00 M.N. antes de IVA.**
 - Actividades comprendidas del 2 al 8: **No tienen costos; son complementos a la actividades del punto 1.**
- Para seguir fortaleciendo la relación entre nuestra empresa, Tangible IT y la Universidad Pedagógica Nacional, se ofrece como un valor agregado, un programa de capacitación bootcamp en tecnologías de Nube, que se desarrollará a lo largo del primer mes, y que incluye procesos de análisis, configuración, puesta en marcha, administración ágil y proactiva, automatización, respaldos y recuperación caso de desastres, enfocado a la optimización de su centros de datos. Este programa tiene un valor de \$450,000.00 MXN y se le entregará a costo CERO.

Derivado de que las celdas permitidas para capturar las proposiciones económicas en el sistema electrónico CompaNet no se ajustan a los términos requeridos por la Convocante para esta licitación, los Licitantes deberán presentar la proposición económica de acuerdo a lo señalado en este Anexo 2 "Proposición Económica", misma que deberán adjuntar en la sección "proposición económica", la omisión en el cumplimiento de este requerimiento será motivo para desechar la proposición;

Atentamente
 Tangible IT México Sa de CV.

Luis Angel Silva Beattie
 Luis Ángel Silva Beattie
 Representante Legal