



CLAVE:

**SOLICITUD DE MINI-PROYECTO****I. Datos Generales****I.1. Nombre del Proyecto**

IaaS (Infraestructura como Servicio) para PyMEs

**I.2. Participantes**

Profesores:

Nombre:	MSc. Guillermo Domínguez Aguilar
Departamento:	Sistemas Electrónicos
Cuerpo Académico:	
Correo electrónico:	guido@correo.uaa.mx
Teléfono:	449 415 9749

Nombre:	Dr. Arturo Elías Ramírez
Departamento:	Sistemas Electrónicos
Cuerpo Académico:	
Correo electrónico:	aliasr@correo.uaa.mx
Teléfono:	449 110 2705

Nombre:	Ing. Blanca G. Estrada Rentería
Departamento:	Sistemas Electrónicos
Cuerpo Académico:	
Correo electrónico:	blanca_g_e@hotmail.com
Teléfono:	449

Añadir cuadros para más profesores de ser necesario.

Alumno(s)

Nombre:	Samuel González Pérez		
Carrera:	ISC	ID	137803
Correo electrónico:	samugope@live.com.mx		
Semestre:	6o		
Considerar Miniproyecto como parte de:	Servicio Social	(X)	
	Prácticas Profesionales		

Nombre:	Juan Manuel López Santana		
Carrera:	ISC	ID	190066
Correo electrónico:	freakshield777@hotmail.com		
Semestre:	6o		
Considerar Miniproyecto como parte de:	Servicio Social	(X)	
	Prácticas Profesionales		

Nombre:	Ricardo Daniel García Navarro		
Carrera:	ISC	ID	137926
Correo electrónico:	ricardod_gn@hotmail.com		
Semestre:	6o		
Considerar Miniproyecto como parte de:	Servicio Social	(X)	
	Prácticas Profesionales		

Nombre:	Josué González Olivares		
Carrera:	ISC	ID	180013
Correo electrónico:	gojoshua195@gmail.com		
Semestre:	6o		
Considerar Miniproyecto como parte de:	Servicio Social	(X)	
	Prácticas Profesionales		

Añadir cuadros para más alumnos de ser necesario

## II. Datos del Proyecto

### II.1. Tipo de proyecto

Desarrollo de software y/o herramientas informáticas	(X)
Desarrollo de herramientas para el apoyo de la docencia	
Desarrollo de Prototipos	(X)
Investigación*	
*Proyecto de Investigación Institucional al que se adscribe (en su caso):	

### II.2. Justificación del proyecto

El desarrollo tecnológico para la integración de Tecnologías IaaS ha tenido hasta el momento una tendencia a beneficiar a organizaciones y empresas de gran tamaño, debido a que los costos de implementación tanto en hardware como en software son considerables, sin embargo, los beneficios que se han obtenido en este camino hacia la Consolidación de tecnologías, como menor gasto e impacto energético, menor espacio en equipamiento y mejor relación entre capacidades y administración pueden ser ofrecidos también a las PyMEs, escalando tanto la inversión en insumos como en la adopción de hipervisores basados en software libre.

El proyecto actual tiene como objetivo construir un camino seguro para que las PyMEs puedan transitar de forma segura a las tecnologías de Consolidación basadas en IaaS a las cuales pueda aspirar integrar en sus esquemas de trabajo cotidiano.

### II.3. Objetivos y Metas

Objetivo General: Desarrollar un modelo de adaptación de las tecnologías y productos para soportar IaaS (Infraestructura como Servicio) las cuales faciliten el camino para su integración y adopción en las PyMEs (Pequeñas y Medianas Empresas) que busquen **Consolidar** sus pequeños Centros de Procesamiento y Datos.

Metas:

- 1) Establecer los criterios para la selección y uso de hardware para IaaS en PyMEs
- 2) Establecer los criterios para el soporte energético asociado a la integración de IaaS
- 3) Proponer un listado de productos hipervisores de nivel empresarial open source, bajo una comparativa funcional, que ayude a las PyMEs a seleccionar aquel que le sea de mayor beneficio
- 4) Documentar una ruta de adopción de tecnología para lograr un proyecto de beneficio a las PyMEs

## II.4. Metodología Propuesta

La metodología a desarrollar en el proyecto será:

- 1) Análisis de las características por medio del hardware que se debe de integrar a un proyecto de **Consolidación** de tecnologías computacionales usando IaaS como base
- 2) Análisis de las condiciones y características para obtener un soporte energético para el trabajo continuo de los equipos.
- 3) Análisis comparativo de las diferentes opciones de Hipervisores de nivel empresarial que estén licenciados como de software libre, para identificar sus características, ventajas y debilidades según se asocien con los requerimientos de las PyMEs
- 4) Generación de un modelo de adopción de IaaS buscando una fácil explicación y selección de sus partes a las PyMEs interesadas, bajo un esquema de autoconsulta y llenado de formatos.

## II.5. Funciones que desempeñarán los miembros del grupo de trabajo

Los académicos dentro del proyecto:

- Definirán, propondrán y establecerán los modelos de datos, de parámetros y de rutas hacia la obtención de la Consolidación para las PyMEs
- Coordinarán la ejecución del trabajo de análisis tanto de los esquemas existentes como de sus modificaciones para ajustarse a las condiciones de las PyMEs
- Planearán y seguirán el desarrollo de los esquemas y de la valoración del software para la correcta obtención de los valores de los parámetros definidos

Los estudiantes dentro del proyecto:

- Analizarán, discutirán y ampliarán en su caso los modelos de datos presentes para la IaaS ajustada a las condiciones de las PyMEs
- Propondrán las modificaciones y ajustes, valorando el uso de las tecnologías bajo el criterio de las condiciones para las PyMEs
- Instalarán y obtendrán mediciones de los parámetros establecidos para el rendimiento de la aplicación de estos en condiciones simuladas
- Documentarán los resultados obtenidos

*Exclusivo para participantes del Centro de Ciencias Básicas (apartados II.6 y II.7)*

**II.6. ¿El Miniproyecto requiere de algún apoyo especial indispensable para su desarrollo (materiales, reactivos, etc)? Describir y justificar en su caso.**

Uso de recursos en el laboratorio de Internet 2 en el edificio 54 C

**II.7. ¿Requiere apoyo para la presentación de cartel?**

**SI (X)**

**NO**

Firmas de los Participantes (añadir los espacios necesarios):

## Centro de Ciencias Básicas – Miniproyectos 2017 – Solicitud

---

Los abajo firmantes estamos enterados de que los resultados de este miniproyecto serán presentados mediante un informe final el día 11 de noviembre de 2016 y el día 25 del mismo mes en un evento público en el cual nos comprometemos a participar.

### Profesores:

MSc. Guillermo Domínguez  
Aguilar

Dr. Arturo Elías Ramírez

Ing. Blanca G. Estrada R.

### Alumnos:

Samuel Gonzalez Pérez

Juan Manuel López Santana

Ricardo Daniel García Navarro

Josué González Olivares

Dr. Arturo Elías Ramírez  
Jefe del Depto. De Sistemas Electrónicos