 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES			CI Centro de Informática
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	Página 1 de 11	

Términos y condiciones del uso del servicio de Virtualización de Servidores

Fecha de emisión o actualización: 26/01/2021

Código: CI-AGS-T01

Versión: 2.0

<oficio>





 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		 CI Centro de Informática
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	3
3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	4
4. REFERENCIA O NORMATIVA.....	5
5. CARACTERÍSTICAS O CONDICIONES DEL SERVICIO	6
6. COMPROMISOS CON EL USUARIO	7
7. MÉTRICAS DEL SERVICIO	7
8. COMPROMISOS DEL USUARIO	8
9. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE REFERENCIA	10
10. CONTACTO PARA SOPORTE TÉCNICO Y ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO	10
11. APROBACIÓN.....	11
12. ANEXOS	11



 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	

1. INTRODUCCIÓN

El Centro de Informática proporciona a las diferentes Unidades de la Universidad de Costa Rica, el servicio de virtualización para servidores. Este servicio es una arquitectura de software que permite la ejecución de varios sistemas operativos diferentes entre sí, como invitados dentro de un único host de servidor físico. Son las llamadas máquinas virtuales (VMs) que ejecutan en una imitación virtual del hardware del servidor.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Acuerdo:** decisión sobre algo tomada en común por varias personas. Conformidad o armonía entre personas o aceptación de una situación, una opinión, etc.
- **Condiciones:** conjunto de circunstancias que determinan el estado de una persona o una cosa.
- **Incidente:** cualquier acto que ponga en riesgo la continuidad del servicio.
- **Mantenimiento:** trabajos periódicos a nivel físico y lógico de la plataforma y/o sus componentes.
- **Monitorear - Monitoreo:** revisiones periódicas (El periodo será establecido por los responsables del servicio) a una plataforma con el fin de validar el buen funcionamiento del mismo, su estado y cumplimiento con regulaciones, requerimientos o políticas.
- **Problema:** cualquier acto que afecte el servicio de virtualización en menor grado de lo que podría causar un incidente, sin embargo, no atender adecuadamente un problema puede convertirse en un incidente.
- **Plataforma:** es un sistema que sirve como base para poner en funcionamiento módulos de hardware o software, y que mantiene una compatibilidad entre ellos.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	



- **Servicio:** es un conjunto de actividades que busca responder a las necesidades de un usuario de la Universidad de Costa Rica, potenciándolo con la plataforma que cuenta la infraestructura tecnología del Centro de Informática.
- **Servidor:** es una computadora central en un sistema de red que provee servicios a otras computadoras.
- **Servidor virtual o máquina virtual:** es un servidor funcionando sobre una infraestructura compartida (memoria, procesamiento, y enlace de red), donde permite optimizar el uso de estos recursos entre varios servidores virtuales.
- **Solicitante:** jefatura¹ que solicita el servicio o servidor virtual y es en última instancia el responsable del recurso asignado.
- **Responsable:** es la persona de la unidad usuaria, que tiene el conocimiento informático para gestionar el servidor virtual.
- **Usuario o unidad usuaria:** unidad docente, administrativa o de investigación que solicitó el servidor virtual asignado.

3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El concepto de virtualización ha dejado de lado el concepto de contar en las instalaciones de TI, un servidor asociado a un sistema operativo, con capacidad de memoria determinada y en algunas ocasiones igualmente con disponibilidad de almacenamiento y todo en un solo equipo. En este momento la virtualización ofrece un mejor aprovechamiento de los recursos en materia de servidores, ya que se separa el sistema operativo y las aplicaciones, del hardware físico, lo que conlleva a la posibilidad de ejecutar varios sistemas operativos en un solo servidor físico como servidores virtuales, cada uno con acceso a los recursos de computación del servidor subyacente.

A partir de este concepto el Centro de Informática pone a la disposición de la Comunidad

¹Jefatura esta sujeto a la lista de conformidad con lo dispuesto por el Consejo Universitario en la sesión N.º 4031, artículo 8, del 11 de mayo de 1994, <http://www.cu.ucr.ac.cr/autorid.php>

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		 Centro de Informática
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	

Universitaria una infraestructura de servidores virtualizados que pueden materializar virtualmente un servidor con las características particulares según las necesidades de la unidad que así lo solicite con elementos específicos de:

- Cantidad de procesadores (con un máximo de cuatro).
- Tarjetas de red (con un máximo de cuatro).
- Memoria en RAM (con un máximo de 64GB).
- Almacenamiento (con un máximo de 1024 GB).
- Apertura de puertos de red.
- Registros que deben ser reportados en el DNS institucional.

Las anteriores especificaciones de máquinas virtuales son el estándar de facto ofrecido por este Centro de Informática, sin embargo; si la Unidad Académica o Administrativa requiere de recursos diferenciados podrá solicitar el servicio por lo medios establecidos junto con la respectiva justificación técnica. Si dicha solicitud, es viable se procederá con el aprovisionamiento de la maquina virtual requerida.



Se asignarán recursos de virtualización a solicitudes, servicios o plataformas que no estén asociadas a respaldo de datos o servicios que el Centro de Informática ofrece como, por ejemplo: páginas web institucionales y correo electrónico.

4. REFERENCIA O NORMATIVA

Estos “Términos y condiciones del uso del servicio de redes inalámbricas” se fundamenta en el las *Directrices de Seguridad de Información de la Universidad de Costa Rica (R-102-2015)*², capítulo 8 Resguardo y protección de la información, Artículo 18, donde se estipula lo siguiente:

Artículo 18: La protección de la información por parte del personal usuario, como un elemento fundamental en la cadena de aseguramiento de ésta, aborda la necesidad de considerar al recurso humano como elemento prioritario en la protección de la información, estableciendo controles referentes a la propiedad de la información, la elaboración de respaldos, y la protección de registros.

²Ruta (https://ci.ucr.ac.cr/sites/default/files/informaciondigital/Resolucion_R-102-2015.pdf)

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		 CI Centro de Informática
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	



5. CARACTERÍSTICAS O CONDICIONES DEL SERVICIO

5.1 HORARIO Y ATENCIÓN DEL SERVICIO

- El Centro de Informática dispone de soporte sobre el servicio de virtualización en un horario de: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:00 medio día y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m.
- El soporte que realiza el Centro de Informática está en términos de atención técnica a la plataforma tecnológica que ofrece el servicio de virtualización, por lo tanto no incluye las aplicaciones propias de la unidad usuaria e información en el servidor virtualizado.
- La atención de incidentes sobre el servicio de virtualización, no se brinda en los periodos especiales de cierre de las instalaciones de la Universidad por receso, feriados o días de asueto.
- El Centro de Informática atenderá los incidentes reportados en un plazo de 4 horas como máximo, siempre en horario hábil. Para los incidentes que no puedan ser resueltos en el plazo descrito, el Centro emitirá un oficio a la unidad usuaria afectada, con las explicaciones correspondientes que justifica la no atención en el plazo acordado.

5.2 SOPORTE TÉCNICO

- En caso de que una interrupción del servicio provoque perjuicios en la continuidad por niveles de riesgos altos o extremos, el Centro de Informática restablecerá el servicio en un tiempo y esfuerzo acorde a las condiciones presupuestarias de la Institución y de la capacidad técnica del personal a cargo de la plataforma.
- En caso de que el Centro de Informática identificara que el equipo virtualizado representa un problema de seguridad de la plataforma y de la RedUCR, este servicio será suspendido a la Unidad usuaria temporal o definitivamente, comunicándole a dicha Unidad los incidentes, problemas de seguridad y vulnerabilidad descubiertos. Esta suspensión podrá ejecutarse sin previa notificación a la Unidad.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	

5.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

- El Centro de Informática realizará al año, al menos una actividad de mantenimiento preventivo a la infraestructura de virtualización, la cual será notificada a la Comunidad Universitaria y a los encargados de los servidores, con 15 días naturales de anticipación.
- En caso de que se deban realizar tareas de mantenimiento correctivo, a la infraestructura de virtualización por imprevistos y sea necesario suspender dicho servicio, se notificará a la Unidad por medio de correo electrónico, para que se tomen las consideraciones correspondientes.

5.4 CONTROL DE ACCESO A LAS ÁREAS SEGURAS

- El acceso físico a las “áreas seguras” e instalaciones donde se ubica físicamente la plataforma de virtualización, será exclusivo para el personal del Centro de Informática.



6. COMPROMISOS CON EL USUARIO

El Centro de Informática de la Universidad de Costa Rica se compromete con:

- Notificar por correo electrónico a la Unidad Usuaría con anterioridad la ejecución de tareas de mantenimiento correctivo a la infraestructura de virtualización por imprevistos, así como cuando se requiera suspender dicho servicio, para que se tomen las consideraciones correspondientes.
- Evaluar continuamente la utilización de los recursos, productos y servicios provistos, para determinar que los recursos asignados sean utilizados por la Unidad usuaria de acuerdo a los fines establecidos. En caso de que dichos recursos se encuentren “ociosos” por un periodo igual o mayor a 2 meses, se procederá a la cancelación del mismo con previa notificación oficial a la Unidad usuaria, estableciéndole un plazo de 15 días naturales, para retirar el contenido del servidor virtual.

7. MÉTRICAS DEL SERVICIO

Disponibilidad del servicio: La disponibilidad del servicio será del 99,99% del tiempo, dentro de las mediciones de disponibilidad se excluyen los tiempos requeridos, para los mantenimientos preventivos de la plataforma de virtualización. Como disponibilidad se debe de entender que el servicio es funcional, se permite en este contexto que el servicio se encuentre degradado en alguna medida. Las mediciones de disponibilidad del servicio las realizará el Centro de Informática mediante su plataforma de monitoreo.

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		 CI Centro de Informática
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	

8. COMPROMISOS DEL USUARIO

1. Contenido del servidor virtual:



- El contenido del servidor virtual es de total responsabilidad de la Unidad usuaria, bajo la administración y gestión de un responsable técnico asignado.
- El Centro de Informática podrá revisar y solicitar a la Unidad usuaria toda verificación en conjunto para que el contenido cumpla con condiciones de legalidad y seguridad en: licenciamiento y protección de datos sensibles, entre otras que se han establecido a nivel institucional en lo relacionados a TIC.

2. Responsable de los recursos, productos y servicios:

- El responsable asignado por la Unidad usuaria, deberá tener relación laboral con la Universidad, no se podrá delegar esta responsabilidad personas que no tengan nexo laboral con la Institución, así como a estudiantes, asistentes u otros.
- La Unidad usuaria tendrá un funcionario universitario, como responsable técnico asignado a la gestión del uso del (los) servidor(es) virtual(es) asignado(s), con la facultad de utilizar las aplicaciones o herramientas establecidas por el Centro de Informática, para ofrecer información de rendimiento y datos sobre: aplicaciones instaladas, datos almacenados, sistema operativo entre otros, con el fin de ayudar a resolver incidentes reportados, o bien para mejorar las condiciones del servicio mismo.

3. Responsabilidades del encargado de la administración de los recursos, productos y servicios:

- El funcionario encargado, será responsable de la gestión en el uso del (los) servidor(es) virtualizados, deberá estar capacitado en el campo de la informática para dar soporte en la gestión relacionada con el servidor virtualizado:
 - Sistema operativo.
 - Instalación de aplicaciones propias de la unidad usuaria.
 - Respaldos.
 - Administración de contraseñas.
 - Herramientas de seguridad (antivirus, firewall, etc).
- Administrar el (o los) servidor(es) virtualizado(s) asignados a la Unidad usuaria, conforme a este contrato de servicios y a los lineamientos emitidos por el Centro de

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES		
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	

Informática y a los procedimientos técnicos correspondientes; por lo que el Centro de Informática no será responsable de la administración, uso, utilización de los recursos, productos y servicios, asignados a la Unidad usuaria.

4. **Uso de los recursos y servicios:**

- La Unidad usuaria, hará un uso adecuado del servicio de acuerdo a las mejores prácticas y recomendaciones del Centro de Informática, tomando en cuenta lo siguiente:
 - Velar por que el uso del servidor virtual sea acorde para los propósitos para los cuales se solicitó.
 - Establecer las condiciones idóneas para mantener los respaldos de información que se consideren pertinentes.
 - Establecer las características de configuración del servidor virtual, acorde a las necesidades propias de la Unidad usuaria y en concordancia con el propósito para el que fue solicitado.
 - Notificar cualquier atención de incidentes a la extensión 5000 del Centro de Informática (Atención de Usuarios), o por el servicio de reporte de avería ubicado en el sitio <http://ci.ucr.ac.cr>.
 - Instalar y mantener actualizadas las herramientas de monitoreo e inventario que el Centro de Informática establezca.
 - Notificar al Centro de Informática sobre algún cambio del responsable de la máquina virtual, el cual debe venir con el visto bueno de la jefatura.

5. **Prescindir del servicio:**

- La Unidad usuaria puede prescindir del servicio de virtualización en el momento que considere necesario.
- La Unidad usuaria realizará una comunicación oficial a la dirección del Centro de Informática para prescindir de los recursos y servicios.

6. **Nuevos términos y condiciones de servicio:**

- Cuando se realicen nuevos términos y condiciones del servicio, la Unidad usuaria deberá aceptarlos, su no aceptación implica que renuncia al recurso asignado y tendrá un plazo máximo de 3 meses para dejar de utilizar el servicio, retirando el

contenido del mismo.

9. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE REFERENCIA



El Centro de Informática facilita la documentación técnica necesaria para el uso del o los servidor(es) virtualizado(s) que se soliciten, así como cualquier aplicación que le permita diagnosticar el rendimiento de los servidores que provee la plataforma gestionada. Dicha documentación está disponible en el sitio web del Centro de Informática. (www.ci.ucr.ac.cr).

10. CONTACTO PARA SOPORTE TÉCNICO Y ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO

1. El Centro de Informática, solicitará información y realizará comunicados sobre la gestión de la plataforma, al funcionario responsable del sitio web, por medio del correo que se indicó en el formulario, y a través del sitio web del Centro de Informática (www.ci.ucr.ac.cr)
2. El responsable del sitio web deberá realizar las solicitudes asociadas al servicio y notificar cualquier incidente o problema, por medio del sistema de reportes de solicitudes y averías ubicado en el sitio <http://ci.ucr.ac.cr> o a la extensión 5000 del Centro de Informática (Atención de Usuarios).
3. Adicionalmente se dispondrá del correo ci5000@ucr.ac.cr como un buzón exclusivo para consultas rápidas.

11. APROBACIÓN

Actividad	Responsable
Elaboración	Marielos Sánchez, URS
	Tatiana Bermúdez, AGS
	Juan Jose León, (AGS)
Revisión	Ana Cecilia Vargas, URS
Revisión UCM	Luis Jiménez Cordero
Visto Bueno	Juan José León, AGS
Aprobación Director	Henry Lizano, Director

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DEL SERVICIO DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES			 Centro de Informática
	Código: CI-AGS-T01	Versión: 2.0	Página 11 de 11	

<Firma marca de agua>

12. ANEXOS

No aplican.