



UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA



**UMNG-VICADM-CADCON**

**ASUNTO: ADENDA N° 01 AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA N° 04 DE 2018 CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR EL SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET CON ENLACES DEDICADOS PARA LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Y CONTRATAR CANALES DE DATOS PARA LA INTERCONEXIÓN DE LA SEDE BOGOTÁ - CALLE 100 CON EL CAMPUS NUEVA GRANADA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y EN BOGOTÁ ENTRE CALLE 100 CON LA FACULTAD DE MEDICINA",**

**DIRIGIDA A: PÚBLICO EN GENERAL PARTICIPANTE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA N° 04 DE 2018.**

Respetados Señores:

La Universidad Militar Nueva Granada emite la **ADENDA No. 1** al pliego de condiciones de la Invitación Pública No. 04 de 2018, por tanto, los posibles proponentes tendrán en cuenta el contenido de esta adenda para efectos de la elaboración de sus propuestas.

- 1. Se modifica el numeral 3.1. CRONOGRAMA del pliego de condiciones de la Invitación Pública N° 04 de 2018, el cual quedará así:**

El cronograma del presente proceso es el siguiente:

INVITACIÓN PÚBLICA N° 04 DE 2018				
CONTRATAR EL SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET CON ENLACES DEDICADOS PARA LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Y CONTRATAR CANALES DE DATOS PARA LA INTERCONEXIÓN DE LA SEDE BOGOTÁ - CALLE 100 CON EL CAMPUS NUEVA GRANADA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y EN BOGOTÁ ENTRE CALLE 100 CON LA FACULTAD DE MEDICINA				
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
ACTIVIDAD	FECHAS		HORA	LUGAR Y FORMA
	Desde	Hasta		
SOLICITUD DE ACLARACIONES ADICIONALES AL PLIEGO DE CONDICIONES	Desde el 10 de julio de 2018	Hasta el 30 de julio de 2018	17:00 horas	Por escrito, al correo electrónico <a href="mailto:proveedor@unimilitar.edu.co">proveedor@unimilitar.edu.co</a> o en carta dirigida a la División de Contratación y Adquisiciones de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, carrera 11 N° 101-80, bloque A, con copia al correo electrónico <a href="mailto:proveedor@unimilitar.edu.co">proveedor@unimilitar.edu.co</a> , en formato Word.



CIERRE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA	22 de agosto de 2018	16:00 horas	Oficina de Control Interno de Gestión de la Universidad Militar Nueva Granada ubicada en la sede Bogotá calle 100 (carrera 11 No. 101-80), bloque A piso 4.
VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	Del 23 de agosto al 29 de agosto de 2018		
PUBLICACIÓN DEL INFORME DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN Y RECIBO DE OBSERVACIONES	Desde el 5 de septiembre de 2018.	Hasta el 7 de septiembre de 2018	Hasta las 17:00 horas Por escrito o medio electrónico, en carta dirigida a la División de Contratación y Adquisiciones de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, carrera 11 N° 101-80, bloque A, con copia al correo electrónico <a href="mailto:proveedor@unimilitar.edu.co">proveedor@unimilitar.edu.co</a> , en formato Word.
AUDIENCIA DE ADJUDICACIÓN	24 de septiembre de 2018		En la sede Bogotá calle 100, carrera 11 No. 101-80. Se comunicará previamente a los interesados en la página web de la Universidad, el auditorio o aula en que se desarrollará.

2. Se modifica el ANEXO 5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS del pliego de condiciones de la Invitación Pública N° 04 de 2018, el cual quedará así:

**ANEXO 5**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS**

**Canales de Internet**

Item	Características Técnicas del Servicio de Acceso a Internet	No. Folio
1	Sede Principal (Calle 100). Un (1) canal de Internet dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin reuso incluyendo último kilómetro en fibra óptica y backup en fibra óptica o radio enlace, con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión al NAP Colombia. Se deberá garantizar una topología totalmente separada entre los dos enlaces a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura.	
2	Campus Nueva Granada (Cajicá). Un (1) canal de Internet dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin reuso incluyendo último kilómetro en fibra óptica y backup en fibra óptica o radio enlace, con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión al NAP Colombia. Se deberá garantizar una topología totalmente separada entre los dos enlaces a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura.	

3	Sede Bogotá (Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud) Para la Sede Bogotá Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, la interconexión se realiza a través del Canal de Datos con la Sede Bogotá (Calle 100). La salida a Internet tendrá asignado un ancho de Banda del 20% del Canal de Internet de la Sede Calle 100 por VRF.	
4	Conectividad a Internet en los espacios destinados para la prestación de servicios en la Sede Bogotá Calle 100 Radio enlace o fibra óptica para el edificio de Postgrados, con ancho de banda de 100 Mbps. Con conexión directa al backbone internacional de Internet y con conexión nacional al NAP Colombia. Este radio enlace puede ser reubicado en cualquier momento del contrato.	
5	Se debe realizar una separación en el canal para que el 80% del ancho de banda sea para la red LAN y 20% del ancho de banda para red inalámbrica, en cada una de la Sede Campus Nueva Granada	
6	Se debe realizar una separación en el canal para que el 60% del ancho de banda sea para la red LAN, 20% del ancho de banda para red inalámbrica y 20% del ancho de banda para la Sede Bogotá Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, en la Sede Bogotá Calle 100.	

**Nota: Los anchos de banda en los canales de Internet deben iguales, en los sitios que se solicitan dos canales.**

### Canales de Datos

Ítem	Características Técnicas Canales de Datos	No. Folio
1	Sede Bogotá Calle 100 Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 2 Gbps (es la sumatoria de los enlaces Campus Nueva Granada y Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud) sin rehúso, para la conexión de la red LAN en la sede de la Sede Principal (Calle 100). Se deben reservar 20 Mbps para VoIP y videoconferencia, además, se deberá garantizar una topología totalmente separada entre el enlace principal y backup a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura	
2	Campus Nueva Granada y la Sede Bogotá Calle 100 Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin rehúso, entre el Campus Nueva Granada y la Sede Bogotá Calle 100 con las últimas millas en fibra óptica y backup en fibra óptica. Se deben reservar 20 Mbps para VoIP y videoconferencia, además, se deberá garantizar una topología totalmente separada entre el enlace principal y backup a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura.	
3	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y la Sede Bogotá Calle 100 Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 1 Gbps sin rehúso, entre la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y la Sede Principal con las últimas millas en fibra óptica y backup en fibra óptica. Se deben reservar 20 Mbps para VoIP y videoconferencia, además, se deberá garantizar una topología totalmente separada entre el enlace principal y backup a nivel de hardware (Routers independientes para cada enlace) e infraestructura.	

4	Se deben entregar 8 Módems móviles MIFI para acceso Internet con plan de datos de mínimo 10 Gigas de Navegación, para actividades de gestión y control sobre la red y apoyo a eventos por fuera de la Universidad. -1 Coordinación de Sistemas de Información TIC -2 Coordinación de Red de Datos TIC -1 Coordinación de Soporte Infraestructura TIC -1 Rectoría -1 Sala de Juntas Campus Nueva Granada. -2 División de Comunicaciones y Publicaciones	
5	En caso de caída total (principal y backup) de una de las sedes hacia Internet, se debe enrutar el tráfico este tráfico a través del canal de datos con el fin de salir por la otra sede que tenga servicio de salida a Internet.	
6	Los anchos de banda de los canales de Internet y Datos en cada sede deberán estar separados, pero los medios pueden integrarse en la última milla, ofreciendo únicamente en cada sede un enlace principal y un enlace de backup que se conectaran a la red LAN de la Universidad.	

**Nota: Los anchos de banda ofrecidos en los canales principales y backups deben ser iguales.**

#### Otras Características Técnicas

Item	Otras Características Técnicas	No. Folio
1	El proveedor suministra un cronograma con la planificación de todos los aspectos concernientes a la instalación, configuración, puesta en funcionamiento y prueba de los servicios. Este cronograma debe ser anexado en la propuesta y deberá ser aprobado con anterioridad por el comité técnico de la Universidad Militar Nueva Granada. El cronograma no debe superar al 30 de noviembre de 2018, como fecha final de implementación, con lo cual se garantiza la continuidad del servicio.	
2	El proveedor deberá garantizar la configuración e implementación de la solución propuesta con los segmentos Ipv4 y Ipv6 asignados por LACNIC a la Universidad. Estos segmentos serán entregados al proveedor en el momento del inicio del aprovisionamiento de la solución.	
3	Brindar un período de pruebas de conexión sin ningún costo, que garantice la configuración de los esquemas de enrutamiento, resolución de nombres y demás. Este tiempo debe ser mínimo de quince (15) días calendario, el cual debe empalmar con la fecha de terminación del contrato con el ISP actual (30 de noviembre de 2018), garantizando la continuidad del servicio.	
4	Se debe realizar un diseño, descripción y documentación general de la topología de la red que le permita cumplir con los servicios requeridos, Indicando el tipo de equipos, conexión, capacidad de redundancia y protocolos utilizados y en caso de utilizar los servicios de otro(s) operador(es) describir los servicios y redes de estos.	
5	Prestar el servicio de actualización o mantenimiento en horario no hábil entre las 12:00 a.m. y las 5:00 a.m., informando a la Universidad con una antelación mínima de 48 horas.	

6	Se debe garantizar un acceso permanente a Internet dentro de los parámetros de calidad, continuidad y eficiencia, calculados internacionalmente en un 99,7%, incluyendo los tiempos de mantenimiento y actualización. Especificar el grado de disponibilidad del servicio (expresado en horas por mes y en porcentaje). Si esto no llega a cumplirse el proveedor y la Universidad Militar Nueva Granada, conciliarán un descuento en el valor de la facturación del siguiente mes, por tal motivo se debe anexar la tabla de descuento por indisponibilidad en el servicio.	
7	El proveedor entregará estadísticas del día, Semana, Mes y año por cada uno de los canales ofertados, Estas estadísticas deberán ser tipo mrtg con un usuario y contraseña asignados a la Universidad Militar Nueva Granada.	
8	Se debe tener soporte local (En Bogotá) y servicio de atención 7 días a la semana por 24 horas.	
9	Para el soporte técnico se deberá especificar los números telefónicos del helpdesk y estos deberán manejar tiempos de respuesta para diagnóstico de máximo 2 horas para días laborales en horario de 7 a.m. A 9 p.m. (lunes a sábado); Y tiempos de respuesta de máximo 4 horas para el horario entre las 9 p.m. Y las 7 a.m. en todos los días del año.	
10	Prestar directamente o mediante contratistas autorizados los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo necesarios para conservar los equipos que suministre el contratista y el canal que tenga a disposición este servicio.	
11	Especificar la metodología de trabajo en el área de servicio al cliente y atención de fallas, Incluyendo una descripción de las fallas posibles que pueden deteriorar el servicio (canal), Con tiempos apropiados para que la Universidad Militar Nueva Granada aplique los correctivos que sean necesarios	
12	Se debe suministrar una herramienta de gestión y monitoreo que permita ver estado de la topología y envío de notificaciones vía email, con actualizaciones cada 5 minutos máximo. Así mismo se debe proporcionar acceso vía SNMP a los routers de las sedes (Datos e internet) con una comunidad de lectura para gestionarlos de manera interna con la herramienta propietaria de la Universidad Militar	
13	Los 5 primeros días hábiles de cada mes se debe entregar un informe de disponibilidad de los canales de datos e internet del mes inéditamente anterior, este informe debe indicar los casos que se abrieron y las soluciones que se dieron, las fallas que se detectaron de forma proactiva por parte de proveedor y las soluciones que se dieron.	
14	A partir de la fecha de terminación del contrato el proveedor del servicio de Internet tendrá un tiempo de 60 días calendario para retirar los equipos que haya instalado y que sean de su propiedad	
15	A partir de la fecha de terminación del contrato el proveedor del servicio de Internet tendrá un tiempo de 60 días calendario para desinstalar las fibras instaladas en los predios de la Universidad.	
16	Los equipos a instalar en cada una de las sedes deben ser rackeables en formato estándar de 19" con sus respectivos herrajes, soportes, bandejas, organizadores, entre otros para garantizar la correcta implementación de la solución. Así mismo se debe garantizar que los suministros de equipos,	

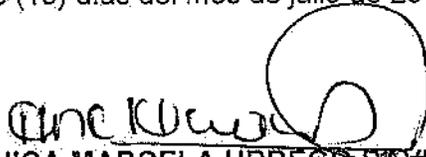


	medios de transmisión y cableado estructurado sean consistentes con los anchos de banda contratados.	
--	--	--

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_ y Firma: \_\_\_\_\_  
C.C. N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Los demás términos y condiciones del pliego de condiciones de la Invitación Pública N° 04 de 2018 continúan vigentes.

Dada en Bogotá D.C., a los diecinueve (19) días del mes de julio de 2018.

  
Doctora **MONICA MARCELA URREGO DAVID**  
Jefe División de Contratación y Adquisiciones

Proyectó: Cristhian Jiménez, P.E. Sección Contratos de Mayor y Menor Cuantía   
Revisó: Diana Lucila Muñoz Juncó, Jefe Sección Contratos de Mayor y Menor Cuantía   
Vo.bo: Comité Técnico