

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN  
MARCOS  
*(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)*

# PERFILES TECNICOS DE PROYECTORES



C.U. 2024

RED TELEMÁTICA DE SAN MARCOS  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS


**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

**OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA**

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**PERFIL 1A: PROYECTORES MULTIMEDIA TIRO ULTRACORTO**
**I. USO**

Para **ambientes pequeños que tengan una distancia máxima de 8 metros** entre Ecran y último espectador usando tamaño de Ecran apropiado, tales como salones de clases, salas de reunión y laboratorios, para presentación de texto, imágenes, diseños, planos y diapositivas en general.

**II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

Los equipos deberán cumplir como mínimo las siguientes características:

PROYECTORES DE TIRO ULTRACORTO: PERFIL 1A		
Nº	CARACTERÍSTICA	DETALLE
1	TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN	3LCD
2	RESOLUCIÓN	XGA Nativo (1024 x 768)
3	BRILLO	<b>3300 ANSI</b> Lúmenes mínimo.
4	RELACIÓN DE ASPECTO	La relación de aspecto deberá ser de <b>16:9</b>
5	TAMAÑO DE PROYECCIÓN	100 pulgadas o superior.
6	CONTRASTE	El contraste real deberá ser como mínimo de 10,000:1.
7	VIDA ÚTIL DE LA FUENTE DE LUZ	Para uso continuo en modo económico: Mínimo de 8,000 horas.
8	ENTRADAS	Debe tener las siguientes entradas: HDMI, VGA, RCA, RS-232C, AUDIO
9	CONECTIVIDAD	Debe ser por: USB, LAN y WLAN (Opcional)
10	SOFTWARE DE GESTIÓN EN RED	Debe incluir software de gestión y administración en red, que permita uncontrol centralizado, a través de conexión cableada o inalámbrica.
11	PRESENTACIÓN EN RED	Deberá permitir proyectar 4 usuarios en forma simultánea y conectarse al proyector 8 usuarios como mínimo.
12	PRESENTACIÓN DE FORMA INALÁMBRICA	Deberá permitir las presentaciones desde cualquier dispositivo móvil o portátil.


**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

**OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA**

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

13	<b>INTERACTIVIDAD</b>	<b>(Opcional. Solo si el usuario lo solicita)</b> Debe permitir convertir cualquier superficie plana de proyección en unapizarra interactiva. Debe permitir escribir en la proyección a través de lápices interactivos.
14	<b>MODO DE IMAGEN</b>	Debe contar como mínimo con 4 modos de presentación: Dinámico, presentación, pizarra, cine/teatro.
15	<b>IDIOMA DE MENÚ</b>	Español
16	<b>AUDIO</b>	Altavoz de 16 vatios como mínimo
17	<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	220 V / 60Hz.
18	<b>ACCESORIOS</b>	Deberá contar con los siguientes accesorios para su correcto uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mando IR</li> <li>- <b>Unidad LAN Inalámbrico USB (Opcional)</b></li> <li>- Unidad para fijación en techo o pared.</li> <li>- Cable de alimentación.</li> <li>- Cable de conexión VGA y audio.</li> <li>- Cable USB.</li> </ul> <b>Si es interactivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 lápices interactivos.</li> <li>- CD/DVD de software interactivo.</li> </ul>

**III. GARANTIA**

La garantía del proyector será de 3 años.

**PERFIL 1B: PROYECTORES MULTIMEDIA TIRO ULTRACORTO**
**I. USO**

Para ambientes pequeños que tengan una distancia máxima de 8 metros entre Ecran y último espectador usando tamaño de Ecran apropiado, tales como salones de clases, salas de reunión y laboratorios, para presentación de texto, imágenes, diseños, planos y diapositivas en general.

**II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

Los equipos deberán cumplir como mínimo las siguientes características:


**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

<b>PROYECTORES DE TIRO ULTRACORTO: PERFIL 1B</b>		
Nº	CARACTERÍSTICA	DETALLE
1	TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN	3LCD o DLP
2	RESOLUCIÓN	WXGA nativo (1280 x 800)
3	BRILLO	4000 ANSI Lúmenes o Superior.
4	RELACIÓN DE ASPECTO	La relación de aspecto deberá ser de <b>16:9</b>
5	TAMAÑO DE PROYECCIÓN	100 pulgadas o superior.
6	CONTRASTE	El contraste real deberá ser como mínimo de 20,000:1.
7	VIDA ÚTIL DE LA FUENTE DE LUZ	Para uso continuo en modo económico: Mínimo de 10,000 horas.
8	ENTRADAS	Debe tener las siguientes entradas: HDMI, VGA, RCA, RS-232C, AUDIO
9	CONECTIVIDAD	Debe ser por: USB, LAN y WLAN (Opcional)
10	SOFTWARE DE GESTIÓN EN RED	Debe incluir software de gestión y administración en red, que permita un control centralizado, a través de conexión cableada o inalámbrica.
11	PRESENTACIÓN EN RED	Deberá permitir proyectar 4 usuarios en forma simultánea y conectarse al proyector 8 usuarios como mínimo.
12	PRESENTACIÓN DE FORMA INALÁMBRICA	Deberá permitir las presentaciones desde cualquier dispositivo móvil o portátil.
13	INTERACTIVIDAD	<b>(Opcional. Solo si el usuario lo solicita)</b> Debe permitir convertir cualquier superficie plana de proyección en un pizarrón interactivo. Debe permitir escribir en la proyección a través de lápices interactivos.
14	MODO DE IMAGEN	Debe contar como mínimo con 4 modos de presentación: Dinámico, presentación, pizarra, cine/teatro.
15	IDIOMA DE MENÚ	Español
16	AUDIO	Altavoz de 16 vatios como mínimo
17	ENERGÍA ELÉCTRICA	220 V / 60Hz.
18	ACCESORIOS	Deberá contar con los siguientes accesorios para su correcto uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mando IR</li> <li>- <b>Unidad LAN Inalámbrico USB</b></li> <li>- Unidad para fijación en techo o pared.</li> <li>- Cable de alimentación.</li> <li>- Cable de conexión VGA y audio.</li> <li>- Cable USB.</li> </ul> <b>Si es interactivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 lápices interactivos.</li> <li>- CD/DVD de software interactivo.</li> </ul>



## UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América

OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### III. GARANTIA

La garantía del proyector será de 3 años.

## PERFIL 1C: PROYECTORES MULTIMEDIA TIRO ULTRACORTO

### I. USO

Para ambientes pequeños que tengan una distancia máxima de 8 metros entre Ecran y último espectador usando tamaño de Ecran apropiado, tales como salones de clases, salas de reunión y laboratorios, para presentación de texto, imágenes, diseños, planos y diapositivas en general.

### II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:

Los equipos deberán cumplir como mínimo las siguientes características:

PROYECTORES DE TIRO ULTRACORTO: PERFIL 1C		
Nº	CARACTERÍSTICA	DETALLE
1	TECNOLOGIA DE VISUALIZACIÓN	3 LCD LASER
2	RESOLUCIÓN	WXGA nativo (1280*800)
3	BRILLO	4000 ANSI Lúmenes o Superior.
4	RELACION DE ASPECTO	La relación de aspecto deberá ser de 16:9
5	TAMAÑO DE PROYECCIÓN	100 pulgadas o superior.
6	CONTRASTE	El contraste real deberá ser como mínimo de 20,000:1.
7	VIDA ÚTIL DE LA FUENTE DE LUZ	Para uso continuo en modo económico: Mínimo de 20,000 horas.
8	ENTRADAS	Debe tener las siguientes entradas: HDMI, VGA, RCA, RS-232C, AUDIO
1	CONECTIVIDAD	Debe ser por: USB, LAN y WLAN
10	SOFTWARE DE GESTIÓN EN RED	Debe incluir software de gestión y administración en red, que permita uncontrol centralizado, a través de conexión cableada o inalámbrica.
11	PRESENTACIÓN ENRED	Deberá permitir proyectar 4 usuarios en forma simultánea y conectarse al proyector 8 usuarios como mínimo.
12	PRESENTACIÓN DE FORMA INALÁMBRICA	Deberá permitir las presentaciones desde cualquier dispositivo móvil o portátil.
13	INTERACTIVIDAD	(Opcional. Solo si el usuario lo solicita)


**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

**OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA**

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		Debe permitir convertir cualquier superficie plana de proyección en unapizarra interactiva. Debe permitir escribir en la proyección a través de lápices interactivos.
<b>14</b>	<b>MODO DE IMAGEN</b>	Debe contar como mínimo con 4 modos de presentación: Dinámico, presentación, pizarra, cine/teatro.
<b>15</b>	<b>IDIOMA DE MENU</b>	Español
<b>16</b>	<b>AUDIO</b>	Altavoz de 16 vatios como mínimo
<b>17</b>	<b>ENERGIA ELECTRICA</b>	220 V / 60Hz.
<b>18</b>	<b>ACCESORIOS</b>	Deberá contar con los siguientes accesorios para su correcto uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mando IR</li> <li>- <b>Unidad LAN Inalámbrico USB</b></li> <li>- Unidad para fijación en techo o pared.</li> <li>- Cable de alimentación.</li> <li>- Cable de conexión VGA y audio.</li> <li>- Cable USB.</li> </ul> <b>Si es interactivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 lápices interactivos.</li> <li>- CD/DVD de software interactivo.</li> </ul>

**III. GARANTIA**

La garantía del proyector será de 3 años.

**PERFIL 2A: PROYECTORES MULTIMEDIA TIRO LARGO**
**I. USO**

Para ambientes que tengan una distancia mayor a 8 metros y menor a 15 metros, entre Ecran y último espectador, usando tamaño de Ecran apropiado; tales como salones de clases y laboratorios, para presentación de texto, imágenes, diseños, planos y diapositivas en general.

**II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

Los equipos deberán cumplir como mínimo las siguientes características:


**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

<b>PROYECTORES DE TIRO LARGO: PERFIL 2A</b>		
Nº	CARACTERÍSTICA	DETALLE
1	TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN	3LCD
2	RESOLUCIÓN	WXGA nativo (1280x800) mínimo
3	BRILLO	4000 ANSI Lúmenes o Superior.
4	RELACIÓN DEASPECTO	La relación de aspecto deberá ser <b>16:10</b> ; y soportar 4:3.
5	TAMAÑO DE PROYECCIÓN	El tamaño máximo de proyección sin distorsión debe ser mayor a <b>250</b> pulgadas de diagonal.
6	CONTRASTE	El contraste real deberá ser como <b>mínimo de 10 000:1</b> .
7	VIDA ÚTIL DE LA FUENTE DE LUZ	Para uso continuo en modo económico: Mínimo de <b>10 000 horas</b>
8	ENTRADAS	Debe tener las siguientes entradas: HDMI, VGA, RCA, RS-232C, AUDIO
9	CONECTIVIDAD	Debe ser por: USB, LAN y WLAN (Opcional)
10	SOFTWARE DE GESTIÓN EN RED	Debe incluir software de administración en red, que permita un control centralizado y también local, a través de conexión cableada o inalámbrica.
11	PRESENTACIÓN EN RED	Deberá permitir proyectar 4 usuarios en forma simultánea y conectarse al proyector 8 usuarios como mínimo.
12	PRESENTACIÓN DE FORMA INALÁMBRICA	Deberá permitir las presentaciones desde teléfonos móviles o computadoras con conexión inalámbrica.
13	MODO DE IMAGEN	Debe contar como mínimo con 4 modos de presentación: Dinámico, presentación, pizarra, cine/teatro.
14	IDIOMA DE MENÚ	Español
15	AUDIO	Altavoz de 16 vatios.
16	ENERGÍA ELÉCTRICA	220 V / 60Hz.
17	SEGURIDAD	Protección Kensington.
18	ACCESORIOS	Deberá contar con los siguientes accesorios para su correcto uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mando IR</li> <li>- <b>Unidad LAN Inalámbrico USB (Opcional)</b></li> <li>- Cable de alimentación</li> <li>- Cable de conexión VGA y audio.</li> <li>- Cable de conexión HDMI.</li> <li>- Unidad de fijación de pared o techo (OPCIONAL).</li> <li>- Canastilla de seguridad (OPCIONAL).</li> </ul>

**III. GARANTIA**

La garantía del proyector será de 3 años.



## UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América

OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

### PERFIL 2B: PROYECTORES MULTIMEDIA TIRO LARGO

#### I. USO

Para ambientes que tengan una distancia mayor a 8 metros y menor a 15 metros, entre Ecran y último espectador, usando tamaño de Ecran apropiado; tales como salones de clases y laboratorios, para presentación de texto, imágenes, diseños, planos y diapositivas en general.

#### II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:

Los equipos deberán cumplir como mínimo las siguientes características:

PROYECTORES DE TIRO LARGO: PERFIL 2B		
Nº	CARACTERÍSTICA	DETALLE
1	TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN	3 LCD LASER.
2	RESOLUCIÓN	WXGA nativo (1280x800) mínimo
3	BRILLO	5000 ANSI Lúmenes o Superior.
4	RELACIÓN DEASPECTO	La relación de aspecto deberá ser <b>16:10</b> ; y soportar 4:3.
5	TAMAÑO DE PROYECCIÓN	El tamaño máximo de proyección sin distorsión debe ser mayor a <b>300</b> pulgadas de diagonal.
6	CONTRASTE	El contraste real deberá ser como <b>mínimo de 20 000:1</b> .
7	VIDA ÚTIL DE LA FUENTE DE LUZ	Para uso continuo en modo económico: Mínimo de <b>20 000 horas</b>
8	ENTRADAS	Debe tener las siguientes entradas: 2 HDMI, VGA, RCA, RS-232C, AUDIO
9	CONECTIVIDAD	Debe ser por: USB, LAN y WLAN
10	SOFTWARE DE GESTIÓN EN RED	Debe incluir software de administración en red, que permita un control centralizado y también local, a través de conexión cableada o inalámbrica.
11	PRESENTACIÓN EN RED	Deberá permitir proyectar 4 usuarios en forma simultánea y conectarse al proyector 8 usuarios como mínimo.




**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

12	<b>PRESENTACIÓN DE FORMA INALÁMBRICA</b>	Deberá permitir las presentaciones desde teléfonos móviles o computadoras con conexión inalámbrica.
13	<b>MODO DE IMAGEN</b>	Debe contar como mínimo con 4 modos de presentación: Dinámico, presentación, pizarra, cine/teatro.
14	<b>IDIOMA DE MENÚ</b>	Español
15	<b>AUDIO</b>	Altavoz de 16 vatios.
16	<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	220 V / 60Hz.
17	<b>SEGURIDAD</b>	Protección Kensington.
18	<b>ACCESORIOS</b>	Deberá contar con los siguientes accesorios para su correcto uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mando IR</li> <li>- <b>Unidad LAN Inalámbrico USB incluido</b></li> <li>- Cable de alimentación.</li> <li>- Cable de conexión VGA.</li> <li>- Cable de conexión HDMI (OPCIONAL).</li> <li>- Unidad de fijación de pared o techo (OPCIONAL).</li> <li>- Canastilla de seguridad (OPCIONAL).</li> </ul>

**III. GARANTIA**

La garantía del proyector será de 3 años.

**PERFIL 3: PROYECTORES MULTIMEDIA PARA AUDITORIOS**
**I. USO**

Para salones grandes que tengan una distancia mayor a 15 metros entre Ecran y último espectador usando tamaño de Ecran apropiado; y para uso exclusivo en salas de conferencias, teatros y auditorios de la Universidad.

**II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

Los equipos deberán cumplir como mínimo las siguientes características:

PROYECTORES PARA AUDITORIOS: PERFIL 3		
Nº	CARACTERÍSTICA	DETALLE
1	<b>TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN</b>	<b>LÁSER</b>
2	<b>RESOLUCIÓN</b>	<b>WUXGA</b> nativo mínimo (1920x1200).


**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

<b>3</b>	<b>BRILLO</b>	<b>7 000 ANSI Lúmenes mínimo.</b>
<b>4</b>	<b>RELACIÓN DE ASPECTO</b>	La relación de aspecto deberá ser de 16:10, 16:9 y 4:3
<b>5</b>	<b>CONTRASTE</b>	El contraste real deberá ser como mínimo de 20,000:1.
<b>6</b>	<b>TAMAÑO DE PROYECCIÓN</b>	El tamaño máximo de proyección sin distorsión debe ser de <b>300 a 600</b> pulgada.
<b>7</b>	<b>VIDA ÚTIL DE LA FUENTE DE LUZ</b>	Deberá ser mínimo de 20,000 horas de uso continuo en modo normal y superior a 70,000 horas en modo económico.
<b>8</b>	<b>ENTRADAS</b>	Debe tener las siguientes entradas como mínimo: HDMI, DVI, HDBASET, VGA, RCA, RS-232, AUDIO.
<b>9</b>	<b>CONECTIVIDAD</b>	Debe ser por: USB, LAN y WLAN
<b>10</b>	<b>OPERACIÓN</b>	Continua 24x7
<b>11</b>	<b>TIPO DE INSTALACIÓN</b>	360° para flexibilidad de ubicación y aplicación
<b>12</b>	<b>ÓPTICA MOTORIZADA</b>	Permite controlar zoom, enfoque y desplazamiento de imagen para proyectar sin distorsión
<b>13</b>	<b>FUNCIÓN PIP/PBP</b>	Permite proyectar 2 fuentes de entrada al mismo tiempo ya sea con una imagen dentro de la otra o una al lado de la otra
<b>14</b>	<b>IDIOMA DE MENÚ</b>	Español
<b>15</b>	<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	220 V / 60Hz.
<b>16</b>	<b>ACCESORIOS</b>	Deberá contar con los siguientes accesorios para su correcto uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lente (óptica) apropiada según el tamaño de pantalla, distancia de proyección y aplicación deseada</b></li> <li>- Control de mando</li> <li>- Cable de alimentación.</li> <li>- Cable de conexión VGA y audio.</li> </ul>

**III. GARANTIA**

La garantía del proyector será de 3 años.

**PERFIL 4: PROYECTORES PORTÁTILES**
**I. USO**

Para actividades exclusivamente de investigación y de campo, requieran portabilidad.

**II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

Los equipos deberán cumplir como mínimo las siguientes características:


**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

OFICINA DE LA RED TELEMÁTICA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

<b>PROYECTORES PORTÁTILES: PERFIL 4</b>		
<b>Nº</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>DETALLE</b>
1	<b>TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN</b>	<b>LED</b>
2	<b>RESOLUCIÓN</b>	HD (1280x720)
3	<b>BRILLO</b>	<b>450 ANSI Lúmenes mínimo.</b>
4	<b>RELACIÓN DE ASPECTO</b>	La relación de aspecto deberá ser de 16:9 y 4:3
5	<b>TAMAÑO DE PROYECCIÓN</b>	Entre 40” a 80”
6	<b>VIDA ÚTIL DE LA FUENTE DE LUZ</b>	Deberá ser mínimo de 20,000 horas de uso continuo
7	<b>ENTRADAS</b>	Debe tener las siguientes entradas como mínimo: HDMI y USB
8	<b>CONECTIVIDAD</b>	Debe ser por: Wireless y Bluetooth
9	<b>AUDIO</b>	1W + 1W Stereo
10	<b>IDIOMA DE MENÚ</b>	Español
11	<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	Adaptador de ENERGÍA (100V – 240V) Batería incorporada( hasta 2.5h)
12	<b>ACCESORIOS</b>	Deberá contar con los siguientes accesorios para su correcto uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mando IR</li> <li>- Adaptador de corriente (transformador).</li> <li>- Manual</li> </ul>

**III. GARANTIA**

La garantía del proyector será de 12 meses.