

AGENCIA PARA LA ENSEÑANZA FRANCESA EN EL EXTRANJERO

LICEO FRANCÉS DE VALENCIA

***LICITACIÓN PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO PARA LAS
AULAS DE CIENCIAS***

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PPTP)

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO	3
2.	LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA	3
3.	PLAZOS DE GARANTÍA	3
4.	TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS.....	3
5.	RECEPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN	4
6.	SERVICIO POSTVENTA.....	5
7.	REGIMEN DE PENALIDADES.....	5
7.1.	INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS DE ENTREGA.....	5
7.2.	POR CUMPLIMIENTO DEFECTUOSO	5
8.	CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS	5
9.	CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO DEL MOBILIARIO Y SUS INSTALACIONES	6
9.1.	SUMINISTRO	6
9.2.	NORMATIVAS DE REFERENCIA	6
10.	MEDICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MOBILIARIO	8
10.1.	AULAS DE CIENCIAS	8
10.2.	LABORATORIO DE PROFESORES	11
10.3.	SALA DE PROFESORES.....	13
11.	ADAPTACIÓN DE LAS REDES TÉCNICAS A LA NUEVA CONFIGURACIÓN.....	14
11.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y PREVISTAS.....	15

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es el suministro, montaje e instalación de mobiliario para las aulas de ciencias del Liceo Francés de Valencia y la ejecución de las modificaciones técnicas correspondiente (redes de agua, desagües, electricidad, informática, etc.).

El material al que hace referencia la contratación consiste en el equipamiento completo de puestos de prácticas de las aulas de ciencias, del laboratorio de profesores y de la nueva sala de profesores, así como el resto de mobiliario técnico auxiliar y de almacenamiento.

2. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

El lugar de entrega será el Liceo Francés de Valencia, situado en Paterna (46980), Carrer Orenge, 20.

El suministro incluirá el transporte, así como las operaciones de colocación e instalación del mobiliario.

El período total de ejecución se distribuirá de la siguiente manera:

- Fabricación del material;
- En paralelo, trabajos de ajuste de las instalaciones técnicas a partir de julio de 2025;
- Transporte, recepción, instalación, montaje del mobiliario y de los equipos, y puesta en marcha para el perfecto uso de los bienes: durante el verano de 2025, una vez finalizados los ajustes de las instalaciones técnicas.
- El mobiliario debe estar instalado, probado y operativo a más tardar el 31 de agosto de 2025.

Estos plazos no serán prorrogables, salvo en caso de eventos que no sean imputables, directa o indirectamente, al Titular del contrato.

La fecha de entrega se determinará por el Liceo en función de la finalización de las obras de reforma que se van a realizar en las aulas de ciencias: aulas A102, A103, A106, A109, A111, y laboratorio de profesores de ciencias.

3. PLAZOS DE GARANTÍA

El plazo de garantía del mobiliario será de mínimo tres años.

En lo que respecta a las obras, estarán sujetas a los plazos y disposiciones establecidos por la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE). El Titular será responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de esta normativa, incluyendo los plazos de garantía legalmente exigidos para cada tipo de intervención realizada, así como cualquier otro plazo de garantía aplicable.

4. TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

Los costes de transporte y traslado de los bienes objeto de suministro a los recintos del LFV convenidos, la instalación de los mismos, así como cualquier tasa o gasto auxiliar que precisen (embalaje, impuestos, gastos de gestión, impuestos aduaneros, etc.) asociado a la entrega y transporte de dichos

equipos, deben estar incluidos en la oferta de las empresas licitadoras y serán de cuenta del contratista.

Asimismo, las empresas adjudicatarias quedan obligadas y se harán cargo de:

- 1) La retirada de todos los elementos de desecho, cartonajes, embalajes, etc. y su posterior tratamiento a través de un sistema de gestión de residuos autorizado.
- 2) La reparación de cualquier desperfecto en el inmueble o su contenido, que se produzca como consecuencia de la entrega del equipo o su instalación.

Los equipos serán instalados por cuenta del adjudicatario en los locales de destino en condiciones de funcionamiento.

5. RECEPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

El contratista estará obligado a entregar los bienes objeto de suministro en el tiempo y lugar fijados en el contrato y de conformidad con las prescripciones técnicas y cláusulas administrativas.

El mobiliario se entregará al LFV: montado, colocado, completamente instalado y con las pruebas de funcionamiento necesarias de sus instalaciones incorporadas ya realizadas.

Junto con el mobiliario se entregará la correspondiente documentación de cada elemento o unidad que incluirá:

- Marca y modelo;
- Número de serie (si fuera aplicable);
- Fecha de fin de garantía;
- Número de albarán de entrega o parte de trabajo;
- Contacto de asistencia técnica, datos de identificación de la empresa suministradora, dirección de correo electrónico y teléfono;
- Manual de uso, ficha técnica, certificados de normas que cumpla cada elemento y la documentación complementaria que pudiera proporcionar el fabricante.

Cualquiera que sea el tipo de suministro, el adjudicatario no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega al LFV.

Una vez entregados, se comunicará dicha circunstancia al LFV que organizará un acto formal de la recepción de los bienes, con la participación del LFV y la empresa adjudicataria que se formalizará en un Acta de Recepción.

Si los bienes no se hallan en estado de ser recibidos se hará constar así en el acta de recepción y se darán las instrucciones precisas al contratista para que subsane los defectos observados o proceda a un nuevo suministro de conformidad con lo pactado.

6. SERVICIO POSTVENTA

Se indicarán los recursos humanos y materiales de que se dispongan para la prestación del servicio de asistencia técnica postventa, sus plazos, sus costes post garantía (desplazamientos, mano de obra, etc.), así como los compromisos en materia de repuestos.

7. REGIMEN DE PENALIDADES

7.1. INCUMPLIMIENTO DE PLAZOS DE ENTREGA

Se aplicará una penalización de **200 euros por día de retraso**.

Las penalizaciones se harán efectivas mediante deducciones de las cantidades que deban abonarse al contratista.

7.2. POR CUMPLIMIENTO DEFECTUOSO

Se impondrán penalizaciones por cumplimiento defectuoso en los siguientes términos.

Si, al tiempo de la recepción, los equipos no se encuentran en estado de ser recibidos por causas imputables al contratista.

Como regla general, su cuantía será un 1% del presupuesto del contrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el máximo legal del 10% respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

En todo caso, la imposición de las penalizaciones no eximirá al contratista de la obligación que legalmente le incumbe en cuanto a la reparación o subsanación de los defectos.

8. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

El titular se abstendrá de hacer uso en sus relaciones comerciales del nombre del Liceo francés de Valencia o de l'AEFE, comprometiéndose a no facilitar información y datos proporcionados por el Poder Adjudicador o las personas por éste designadas para cualquier uso no previsto en el presente Pliego.

El personal que tenga relación directa o indirecta con la prestación prevista en este contrato guardará secreto profesional sobre las informaciones, documentos o asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del mismo, y está obligado a no divulgar, publicar y/o enajenar cuantos datos conozca por razón de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual.

Los datos facilitados por el Poder Adjudicador sólo podrán ser utilizados para el adecuado desarrollo del contrato, siendo de aplicación la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. La empresa adjudicataria se compromete expresamente al cumplimiento de lo

expuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la misma, y a formar e informar en las obligaciones que de tales normas dimanen.

9. CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO DEL MOBILIARIO Y SUS INSTALACIONES

En este apartado se recogen los detalles del suministro, así como un compendio no exhaustivo de normas aplicables a las características: físicas, funcionales, de seguridad de uso, etc. del mobiliario.

9.1. SUMINISTRO

El suministro del mobiliario comprende:

- a) El transporte y entrega de todos los elementos del mobiliario, montaje e instalación en las aulas de ciencias, laboratorio, y nueva sala de profesores del LFV (edificio A planta primera), incluyendo, en su caso, las comprobaciones o ensayos de funcionamiento que se necesiten o exijan las normas aplicables.
- b) Las instalaciones que los elementos del mobiliario tengan incorporadas: agua potable, saneamiento, extracción de gases, tomas de corriente y red informática, etc.
- c) La ejecución de las operaciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones mencionadas en el apartado anterior, así como su correcta unión con las tomas y terminales que en los laboratorios estarán dispuestos para dichas instalaciones en cada ubicación de los elementos del mobiliario. Dicha ejecución incluye el suministro y montaje de todos los materiales adicionales, auxiliares o accesorios que pudieran ser necesarios en caso de que el mobiliario no los incluyera.
- d) Las operaciones de anclaje a suelo y pared de todos aquellos elementos del mobiliario que así lo requieran por funcionalidad o seguridad de uso, incluyendo el suministro adicional de todos los herrajes, tornillería y otros materiales auxiliares que pudieran ser necesarios en caso de que el mobiliario no los incluyera.

9.2. NORMATIVAS DE REFERENCIA

Con carácter general las características del mobiliario suministrado, sus instalaciones incorporadas y las operaciones de montaje e instalación incluidas en el suministro estarán determinadas, entre otras, sin que esta lista sea exhaustiva, por las siguientes normas:

- Todas las intervenciones deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código Técnico de la Edificación (CTE), incluyendo los Documentos Básicos DB-SI, DB-SUA, DB-HE, DB-HS y DB-SE, así como las normativas UNE asociadas.
- UNE-EN 13150: 2022. Mesas de laboratorio para los centros de enseñanza. Dimensiones, requisitos de seguridad y de durabilidad y métodos de ensayo.
- UNE-EN 14056:2004. Mobiliario de laboratorio. Recomendaciones para el diseño y la instalación.

- UNE-EN 16121:2014+A1:2017. Mobiliario de almacenamiento de uso no doméstico. Requisitos de seguridad, resistencia, durabilidad y estabilidad.
- EN 14727 Módulos de almacenamiento para laboratorios
- UNE-EN 527. Mobiliario de oficina. Mesas de trabajo y escritorios.
- NTP 677: Seguridad en el laboratorio. Vitrinas de gases de laboratorio: utilización y mantenimiento.
- UNE-EN 14175-2:2003. Vitrinas de gases. Requisitos de seguridad y de funcionamiento.
- UNE-CEN/TS 14175-5:2009 EX. Vitrinas de gases. Recomendaciones para la instalación y el mantenimiento.
- UNE 23585:2017. Seguridad contra incendios. Sistemas de control de humo y calor. Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos (SCTEH) en caso de incendio estacionario.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT 2002) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- UNE-EN 15154. Duchas de seguridad.
- UNE-EN 12464-1. Luz e iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.
- UNE-EN ISO 15874-1:2013. Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría.
- UNE-EN 1982 - Grifería sanitaria.
- UNE-EN 1717 - Protección contra la contaminación del agua potable en instalaciones interiores (requisitos para sifones y sistemas de seguridad).
- UNE-EN 1329-1 - Sistemas de evacuación en PVC-U para aplicaciones de saneamiento.
- UNE-EN 12056 - Sistemas de drenaje de aguas (principios de diseño y cálculo para garantizar las pendientes adecuadas).
- NTP 646: Seguridad en el laboratorio: selección y ubicación de vitrinas.
- UNE 1063:2016. Identificación de canalizaciones según el fluido que transportan.
- UNE-EN 13792:2003. Código de color de las llaves y válvulas de uso en laboratorios.
- UNE-EN IEC 61010-2-130:2021. Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-130: Requisitos particulares para equipos destinados a ser utilizados en establecimientos educativos por niños (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en julio de 2021.)
- UNE-EN 60228 - Conductores de cables aislados (definición de clases de conductores).
- UNE-EN 60529 - Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP, en este caso IP44 para las tomas de corriente).
- UNE-HD 60364 - Instalaciones eléctricas de baja tensión (aplicable al diseño y ejecución de la instalación eléctrica).
- UNE-EN 50363 - Materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos.
- UNE-EN 61557 - Seguridad eléctrica en redes de baja tensión (pruebas de continuidad, aislamiento, etc.).
- UNE-EN 50173 - Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genérico.
- UNE-EN 50174 - Tecnologías de la información. Instalación de sistemas de cableado.
- UNE-EN 50288 - Cables de pares múltiples con aislamiento individual para transmisión digital de datos.
- UNE-EN 60825-1 - Seguridad de equipos que emplean tecnología láser (fibras ópticas).
- UNE-EN 50173-1: Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genérico.

- UNE-EN 301893: Redes de área local inalámbricas (Wi-Fi).
- UNE-EN 62305-4: Protección contra rayos. Redes de telecomunicaciones y equipos informáticos.

10. MEDICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MOBILIARIO

Todas las medidas incluidas en este apartado son orientativas y tendrán que ser comprobadas por el candidato a quien se le adjudique el contrato (longitud de estores, confirmación de longitud de mobiliario, etc).

10.1. AULAS DE CIENCIAS

- Bancada para 3 alumnos con fregadero:

Suministro, montaje y colocación de bancada para tres puestos de prácticas más fregadero, de 240 (ancho) x 60 (fondo) x 90 cm (alto) con las siguientes características:

- Encimera de laminado fenólico de alta presión (HPL) de color blanco y restantes paneles del mobiliario realizados en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco.
- Estructura de acero laminado.
- Un fregadero de polipropileno blanco de 30x30cm colocado al final del banco en el lado de la pared.
- Un mueble bajo fregadero con puerta y cerradura.
- Un grifo de laboratorio.
- Cuatro tomas de corriente 220V protegidas, instaladas y empotradas en la parte delantera de la bancada (ver foto de ejemplo).



- Estante bajo la bancada, profundidad máxima 30 cm.

El suministro incluye la instalación de conexiones de fontanería y saneamiento, latiguillos, sifón individual, todo conexionado y funcionando. Igualmente incluye la instalación de cableado eléctrico de la bancada.

Los cables salientes de la bancada estarán agrupados con organizador espiral o similar, tendrán longitud suficiente para llegar holgadamente a la caja de tomas. También se incluyen las pruebas necesarias para que todo quede probado y funcionando.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Aulas de ciencias: 5 ud. por aula (ver plano orientativo adjunto). [TOTAL: 25 unidades]

- **Bancada para 2 alumnos con fregadero:**

Suministro, montaje y colocación de bancada para dos puestos de prácticas más fregadero, de 200 (ancho) x 60 (fondo) x 90 cm (alto) con las siguientes características:

- Encimera de laminado fenólico de alta presión (HPL) de color blanco y restantes paneles del mobiliario realizados en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco.
- Estructura de acero laminado.
- Un fregadero de polipropileno blanco de 30x30cm colocado al final del banco en el lado de la pared.
- Un mueble bajo fregadero con puerta y cerradura.
- Un grifo de laboratorio.
- Cuatro tomas de corriente 220V protegidas, instaladas y empotradas en la parte delantera de la bancada (ver foto de ejemplo).



- Estante bajo la bancada, profundidad máxima 30 cm.

El suministro incluye la instalación de conexiones de fontanería y saneamiento, latiguillos, sifón individual, todo conexionado y funcionando. Igualmente incluye la instalación de cableado eléctrico de la bancada.

Los cables salientes de la bancada estarán agrupados con organizador espiral o similar, tendrán longitud suficiente para llegar holgadamente a la caja de tomas. También se incluyen las pruebas necesarias para que todo quede probado y funcionando.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Aulas de ciencias: 5 ud. por aula (ver plano orientativo adjunto). [TOTAL: 25 unidades]

- **Bancada de profesor con fregadero:**

Suministro, montaje y colocación de bancada para profesor más fregadero, de 240 (ancho) x 60 (fondo) x 90 cm (alto) con las siguientes características:

- Encimera de laminado fenólico de alta presión (HPL) de color blanco y restantes paneles del mobiliario realizados en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco.
- Estructura de acero laminado.
- Un fregadero de polipropileno blanco de 30x30cm colocado al final del banco en el lado de la pared.
- Un mueble bajo fregadero con puerta y cerradura.
- Un grifo de laboratorio.
- Cuatro tomas de corriente 220V protegidas y una RJ45, instaladas y empotradas a la bancada en el lado del profesor.
- Una silla alta con respaldo, regulables en altura, incluyendo reposapiés.

El suministro incluye la instalación de conexiones de fontanería y saneamiento, latiguillos, sifón individual, todo conexionado y funcionando. Igualmente incluye la instalación de cableado eléctrico de la bancada.

Los cables salientes de la bancada estarán agrupados con organizador espiral o similar, tendrán longitud suficiente para llegar holgadamente a la caja de tomas. También se incluyen las pruebas necesarias para que todo quede probado y funcionando.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Aulas de ciencias: 1 ud. por aula (ver plano orientativo adjunto). [TOTAL: 5 unidades]

- **Sillas alumnos:**

Sillas altas con respaldo, incluyendo reposapiés.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Aulas de ciencias: 40 ud. en total

- **Persiana oscurecedora:**

Persiana oscurecedora enrollables de color crema de dimensiones:

- Aulas 111 :
 - 1 persiana de 3m de ancho,
 - 1 persiana de 4m de ancho.
- Aulas 106 :
 - 1 persiana de 4m de ancho.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Aulas A111: 2 ud.
- Aula A 106: 1 ud.

10.2. LABORATORIO DE PROFESORES

- Mesa de preparación:

Suministro, montaje y colocación de bancada para preparación de material de 570 (ancho) x 60 (fondo) x 90 cm (alto) con las siguientes características:

- Encimera de laminado fenólico de alta presión (HPL) de color blanco y restantes paneles del mobiliario realizados en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco.
- Estructura de acero laminado.
- Dos fregaderos de polipropileno blanco de 80 (ancho) x 50 cm (fondo), instalados en los dos extremos de la bancada (ver el plano orientativo adjunto), con gran profundidad y protección mural.
- Un mueble bajo cada fregadero con puerta y cerradura.
- Dos grifos de laboratorio. Uno de los dos grifos también estará equipado con una ducha de lavabo.
- Seis tomas de corriente 220V, distribuidas por dos cajas de tres tomas.
- Dos sillas altas con respaldo y ruedas, pivotantes, regulables en altura, incluyendo reposapiés.

El suministro incluye la instalación de conexiones de fontanería y saneamiento, latiguillos, sifón individual, todo conexionado y funcionando. Igualmente incluye la instalación de cableado eléctrico de la bancada.

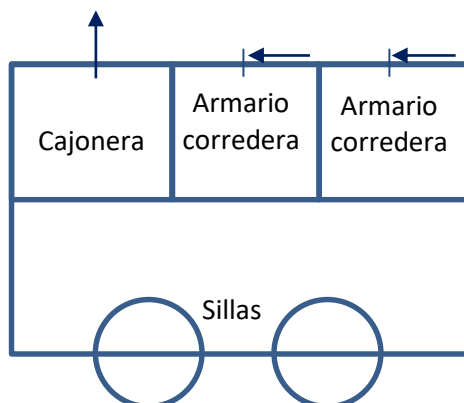
Los cables salientes de la bancada estarán agrupados con organizador espiral o similar, tendrán longitud suficiente para llegar holgadamente a la caja de tomas. También se incluyen las pruebas necesarias para que todo quede probado y funcionando.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 1 ud.

- Mesa central (ver plano orientativo):

Suministro, montaje y colocación de una mesa central de aproximadamente 120 (ancho) x 240 (fondo) x 90cm (alto), compuesta por muebles bajos (ver esquema siguiente): una cajonera, dos armarios de puertas correderas, una mesa de trabajo con un bloque de 4 tomas de corriente.



Mesa de trabajo

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 1 ud.

- **Campana extractora de laboratorio:**

Suministro, montaje, colocación e instalación de campana de extracción de laboratorio de anchura 60cm con caja de ventilación y conexión exterior, de tipo LABOPUR TRIONYX® o similar.

El suministro incluye la realización de las conexiones eléctricas de ventilación y extracción en el lugar donde se ubicará la campana en el laboratorio.

También incluye las pruebas de funcionamiento, de modo que la campana quede totalmente equipada, instalada y funcionando.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 1 ud.

- **Armarios:**

- **Armario tipo 1:**

Suministro, montaje y colocación de armarios de almacenamiento, de 120 (ancho) x 60 (fondo) x 250 cm (alto), realizado en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco, incluyendo baldas intermedias del mismo material y color.

La parte inferior del armario tendrá puertas correderas y será entre 100 y 110cm de altura. La parte superior tendrá puertas batientes macizas y será entre 140 y 150cm (para llegar a la altura total de 250cm).

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 10 ud.

- **Armario tipo 1bis:**

Suministro, montaje y colocación de armarios de almacenamiento, de 120 (ancho) x 60 (fondo) x 250 cm (alto), realizado en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco, incluyendo baldas intermedias del mismo material y color.

La parte inferior del armario tendrá puertas correderas y será entre 100 y 110cm de altura. La parte superior tendrá puertas batientes de vidrio y será entre 140 y 150cm (para llegar a la altura total de 250cm).

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 5 ud.

○ **Armario tipo 2:**

Suministro, montaje y colocación de armarios de almacenamiento, de 60 (ancho) x 60 (fondo) x 250 cm (alto), realizado en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco, con una única puerta, sin baldas intermedias.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 3 ud.

• **Mueble bajo:**

Suministro, montaje y colocación de un mueble bajo con puertas correderas y encimera de laminado fenólico de alta presión de color blanco, de dimensiones 100 (ancho) x 60 (fondo) x 90cm (alto).

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 1 ud.

• **Nevera:**

Suministro, montaje y colocación de una nevera de 60 cm de ancho con congelador en parte superior.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Laboratorio de profesores: 1 ud.

10.3. SALA DE PROFESORES

• **Mesa de informática:**

Suministro, montaje y colocación de una mesa de despacho informático de 240 (ancho) x 80 (fondo) x 75 cm (alto), con encimera de tablero de melamina de color blanco, con canto en PVC, estructura metálica con marcos de acero realizado con perfil tubular, con un borde elevado para la instalación de 3 ordenadores de escritorio y una impresora (de 40 x 40 x 35cm), y 6 tomas de corriente 220V protegidas y 4 RJ45.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Sala de profesores: 1 ud.

• **Mesa de trabajo:**

Suministro, montaje y colocación una mesa de trabajo de 150 (ancho) x 120 (fondo) x 75 cm (alto), con encimera de tablero de melamina de color blanco, con canto en PVC, estructura metálica con marcos de acero realizado con perfil tubular.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Sala de profesores: 1 ud.

- **Mueble de biblioteca:**

Suministro, montaje y colocación de un mueble de biblioteca de 120cm de largo, realizado en tablero de melamina de color blanco y canteado en PVC blanco, incluyendo baldas intermedias del mismo material y color.

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Sala de profesores: 1 ud.

- **Mueble de cocina:**

Suministro, montaje y colocación de un mueble de cocina con fregadero integrado, grifo mezcladora, 4 tomas de corriente 220V protegidas, de dimensión encimera de 120 (ancho) x 60 (profundidad) x 100cm (alto).

Ubicación y cantidad a suministrar:

- Sala de profesores: 1 ud.

11. ADAPTACIÓN DE LAS REDES TECNICAS A LA NUEVA CONFIGURACIÓN

El contratista será responsable de llevar a cabo un levantamiento detallado para identificar las redes existentes en cada aula y en el laboratorio (donde se creará un nuevo espacio de sala de profesores). Este levantamiento incluirá la verificación del estado y conformidad de las redes actuales para planificar la reinstalación de nuevas redes técnicas adaptadas a la configuración proyectada.

Durante la visita técnica y el proceso de licitación, el contratista deberá recopilar y documentar toda la información técnica necesaria para garantizar la definición precisa y la valoración integral de las actuaciones previstas, incluyendo tanto el mobiliario como las redes técnicas asociadas.

Especial atención deberá prestarse a la cuestión de los desagües en aquellas aulas cuya configuración será invertida (A103, A106, A111) o ajustada (A109). Actualmente, estas aulas de ciencias cuentan con desagües situados en el falso techo de la planta inferior, conectados a la red de saneamiento exterior mediante un conducto vertical. Será imprescindible que el contratista analice exhaustivamente el trazado de estas redes y las posibles reparaciones en caso de no coincidir con el proyecto para definir una valoración integrando la totalidad de las intervenciones.

En caso de que existan posibilidades, el contratista podrá estudiar soluciones de desagüe alternativas dentro del edificio, priorizando aquellas que simplifiquen el trazado de las redes, optimicen los recursos disponibles y reduzcan los costes de ejecución.

En caso de que la solución seleccionada implique la conexión de las instalaciones a la red exterior mediante la fachada, será imprescindible que el diseño y la ejecución, además de respetar las normativas vigentes, garanticen la hermeticidad al agua y al aire, evitando cualquier riesgo de infiltraciones o problemas de aislamiento que puedan comprometer la durabilidad y eficiencia del edificio. Además, se deberá respetar la estética de la fachada (color), asegurando que la intervención se integre de manera armoniosa con el diseño arquitectónico existente, sin alterar la apariencia del edificio.

Al término de los trabajos, se realizarán pruebas funcionales de cada instalación (eléctrica, agua, desagüe y conectividad) para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y el pleno funcionamiento de las redes.

11.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES ACTUALES Y PREVISTAS

- **Observaciones de ámbito general:**

- Existe un colector de agua en el falso techo del pasillo con posibilidad de alimentar cada aula.
- Cada aula dispone de un interruptor eléctrico de corte general.
- Todas las instalaciones de seguridad contra incendios afectadas por trabajos realizados por el Contratista deberán ser sustituidas y puestas de nuevo en funcionamiento de acuerdo con la normativa vigente y aplicable en un establecimiento de pública concurrencia. En caso de que se realicen trabajos en estas instalaciones, el Contratista deberá presentar un certificado que garantice su correcta puesta en marcha y funcionamiento.
- **Todas las tarimas existentes donde se encuentran las bancadas de los profesores deberán ser demolidas.**

- **Aula A102 (conversión en aula de ciencias):**

Estado actual:

- Dispone de:

- Red eléctrica: Conexión desde el cuadro general, instalada en pared con canaletas para la alimentación de las tomas de enchufe.
- Red informática: La red informática existente cuenta con tomas RJ45 instaladas en la mesa del profesor, así como un punto Wi-Fi. Todas las instalaciones están conectadas al rack ubicado en la sala adyacente al aula A109.

- No dispone de:

- **Red de agua.**
- **Red de desagüe.**

Intervenciones proyectadas:

- Red eléctrica: Instalación de nuevo cableado y/o adaptación de la red existente para la conexión y alimentación de las tomas de enchufe protegidas previstas en las bancadas.
- Red de agua: Instalación de una nueva red de agua desde el colector situado en el falso techo del pasillo (con instalación de una llave de paso), que alimentará las dos filas de bancadas mediante conducciones a través del falso techo del aula, con una bajante por cada fila, una tubería horizontal en la pared y ramales hacia cada bancada.
- Red de desagüe: Se procederá a la instalación de una red nueva de desagüe que podrá replicar el sistema empleado en el resto de las aulas, mediante un taladro hacia la planta inferior y su conexión al sistema de saneamiento a través de un conducto vertical exterior. Durante la ejecución, se garantizarán las pendientes mínimas necesarias para asegurar una evacuación eficiente y el correcto funcionamiento del sistema, cumpliendo con las normativas técnicas vigentes y evitando cualquier riesgo de obstrucciones o filtraciones.
- Conectividad: Instalación de una toma RJ45 en la bancada del profesor y un punto Wi-Fi Ubiquiti en el techo, incluyendo todo el cableado necesario para la conexión de ambos puntos a través del falso techo hasta el Patch Panel ubicado en la sala adyacente al aula 109. Se realizará la puesta en marcha y la certificación del sistema para garantizar su perfecto funcionamiento.
- Aplicación de una capa de imprimación y de dos capas de pintura blanca en todas las superficies verticales.

Los tramos de las redes existentes que deban ser anulados y/o sellados deberán incluirse en el alcance de los trabajos, garantizando la completa desconexión de las instalaciones obsoletas y el sellado adecuado de los puntos de conexión o paso, conforme a las normativas técnicas vigentes.

- **Aulas A103, A106 y A111 (reorganización del mobiliario):**

Estado actual:

- Red eléctrica: Conexión desde el cuadro general, instalada en pared con canaletas para la alimentación de las tomas de enchufe.
- Red de agua: Empotrada y, en el caso del aula A111, conectada desde los baños de las salas de profesores.
- Red de desagüe: Conectada mediante taladro en terrazo y a red de saneamiento por falso techo de la planta inferior y conducto vertical exterior.

Aula A103:



Aula A111:



Aula 106:



- Red informática: La red informática existente cuenta con tomas RJ45 instaladas en la bancada del profesor y en las de los alumnos (eliminadas en proyecto), así como un punto Wi-Fi en cada

aula. Todas las instalaciones están conectadas al rack ubicado en la sala adyacente al aula A109.

Intervenciones proyectadas:

- Red eléctrica: Instalación de nuevo cableado y/o adaptación de la red existente para la conexión y alimentación de las tomas de enchufe protegidas previstas en las bancadas.
- Red de agua: Instalación de una nueva red de agua desde el colector situado en el falso techo del pasillo (con instalación de una llave de paso), que alimentará las dos filas de bancadas mediante conducciones a través del falso techo del aula, con una bajante por cada fila, una tubería horizontal en la pared y ramales hacia cada bancada.
- Red de desagüe: Modificación y/o adaptación de la red existente para alinearla con la nueva disposición del mobiliario, incluyendo la sustitución del conducto vertical exterior, respetando el color y el diseño de la fachada. Se garantizarán las pendientes mínimas necesarias para una evacuación eficiente, y se realizarán todas las reparaciones pertinentes, como el sellado de taladros, en caso de desajustes entre la instalación existente y la nueva red.
- Conectividad: Instalación de una toma RJ45 en la bancada del profesor y un punto Wi-Fi Ubiquiti en el techo, incluyendo todo el cableado necesario para la conexión de ambos puntos a través del falso techo hasta el Patch Panel ubicado en la sala adyacente al aula 109. Se realizará la puesta en marcha y la certificación del sistema para garantizar su perfecto funcionamiento.
- Aplicación de una capa de imprimación y de dos capas de pintura blanca en todas las superficies verticales en cada aula.
- Aula A111: Retirada del armario empotrado existente.
- Aula A106/Nueva sala de profesores: demolición de tabique, reconstrucción y reparación de revestimientos

Los trabajos incluirán:

- 1) Demolición: La demolición completa del tabique existente entre la sala A106 y el laboratorio, incluyendo el corte, el desmontaje de los elementos constitutivos y la evacuación cuidadosa de los escombros, en cumplimiento con las normativas vigentes sobre la gestión de residuos. Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar daños a los elementos adyacentes (suelos, paredes y techos).
- 2) Reconstrucción: La construcción de un nuevo tabique en la ubicación indicada en el plano orientativo (A106/nueva sala de profesores), realizado con placas de yeso sobre estructura metálica galvanizada. Este tabique deberá garantizar:
 - Un aislamiento acústico que cumpla con la normativa vigente.
 - Una resistencia mecánica adecuada al uso previsto.

- La preparación de las superficies mediante enlucido y alisado, dejándolas listas para las terminaciones finales.

3) Reparación de revestimientos: Los revestimientos de suelos, paredes y techos afectados por los trabajos de demolición o reconstrucción deberán ser restaurados utilizando materiales idénticos o equivalentes en términos de calidad, acabado y estética. Las uniones deberán realizarse cuidadosamente para asegurar una transición imperceptible entre las superficies existentes y las reparadas.

Los tramos de las redes existentes que deban ser anulados y/o sellados deberán incluirse en el alcance de los trabajos, garantizando la completa desconexión de las instalaciones obsoletas y el sellado adecuado de los puntos de conexión o paso, conforme a las normativas técnicas vigentes.

- **Aula A109 (sustitución del mobiliario y ajuste de redes técnicas):**

Dispone de:

- Red eléctrica: Conexión desde el cuadro general, instalada en pared con canaletas para alimentación de las tomas de enchufe de cada bancada.
- Red de agua: Empotrada.
- Red de desagüe: Conectada mediante taladro en terrazo y a red de saneamiento por falso techo de la planta inferior y conducto vertical exterior.



- Red informática: La red informática existente cuenta con tomas RJ45 instaladas en la bancada del profesor y en las de los alumnos (eliminadas en proyecto), así como un punto Wi-Fi. Todas las instalaciones están conectadas al rack ubicado en la sala adyacente al aula A109.

Intervención:

- Red eléctrica: Instalación de nuevo cableado y/o adaptación de la red existente para la conexión y alimentación de las tomas de enchufe protegidas previstas en las bancadas.

- Red de agua: Instalación de una nueva red de agua desde el colector situado en el falso techo del pasillo (con instalación de una llave de paso), que alimentará las dos filas de bancadas mediante conducciones a través del falso techo del aula, con una bajante por cada fila, una tubería horizontal en la pared y ramales hacia cada bancada.
- Red de desagüe: Modificación y/o adaptación de la red existente para alinearla con la nueva disposición del mobiliario, incluyendo la sustitución del conducto vertical exterior, respetando el color y el diseño de la fachada. Se garantizarán las pendientes mínimas necesarias para una evacuación eficiente, y se realizarán todas las reparaciones pertinentes, como el sellado de taladros, en caso de desajustes entre la instalación existente y la nueva red.
- Conectividad: Instalación de una toma RJ45 en la bancada del profesor y un punto Wi-Fi Ubiquiti en el techo, incluyendo todo el cableado necesario para la conexión de ambos puntos a través del falso techo hasta el Patch Panel ubicado en la sala adyacente al aula 109. Se realizará la puesta en marcha y la certificación del sistema para garantizar su perfecto funcionamiento.
- Aplicación de una capa de imprimación y de dos capas de pintura blanca en todas las superficies verticales.

Los tramos de las redes existentes que deban ser anulados y/o sellados deberán incluirse en el alcance de los trabajos, garantizando la completa desconexión de las instalaciones obsoletas y el sellado adecuado de los puntos de conexión o paso, conforme a las normativas técnicas vigentes.

- **Laboratorio:**

Dispone de:

- Red eléctrica: Conexión desde el cuadro general, instalada en pared con canaletas para alimentación de las tomas de enchufe.
- Red de agua: Colector desde pasillo.
- Red de desagüe: Conectada mediante taladro en fachada y conducto vertical exterior.
- Red informática: La red informática existente cuenta con tomas RJ45, así como un punto Wi-Fi. Todas las instalaciones están conectadas al rack ubicado en la sala adyacente al aula A109.
- Un calentador eléctrico ubicado encima del fregadero.

Intervención:

- Red eléctrica: Instalación de nuevo cableado y/o adaptación de la red existente para conexión y alimentación de los enchufes previstos en la mesa de preparación, la campana extractora y la nevera, así como todas las tomas de corriente ubicadas en paredes. La alimentación de la mesa central se realizará mediante falso techo y columna de distribución vertical.

- Red de agua: Adaptación e instalación de la red existente para garantizar el suministro a los fregaderos previstos en la mesa de preparación.
- Desplazar el calentador y reconexión.
- Red de desagüe: Modificación y/o adaptación de la red existente para alinearla con la nueva disposición del mobiliario, incluyendo la sustitución del conducto vertical exterior, respetando el color y el diseño de la fachada. Se garantizarán las pendientes mínimas necesarias para una evacuación eficiente, y se realizarán todas las reparaciones pertinentes, como el sellado de taladros, en caso de desajustes entre la instalación existente y la nueva red.
- Conectividad: Instalación de un punto Wi-Fi Ubiquiti en el techo, incluyendo todo el cableado necesario para la conexión de ambos puntos a través del falso techo hasta el Patch Panel ubicado en la sala adyacente al aula 109. Se realizará la puesta en marcha y la certificación del sistema para garantizar su perfecto funcionamiento.
- Separación de espacios: Construcción de un tabique de pladur pintado en blanco con una puerta corredera empotrada (80 cm x 210 cm), para la separación entre el laboratorio y la sala de profesores.
- Aplicación de una capa de imprimación y de dos capas de pintura blanca en todas las superficies verticales.

Los tramos de las redes existentes que deban ser anulados y/o sellados deberán incluirse en el alcance de los trabajos, garantizando la completa desconexión de las instalaciones obsoletas y el sellado adecuado de los puntos de conexión o paso, conforme a las normativas técnicas vigentes.

- **Nueva sala de profesores:**

Las redes actualmente disponibles corresponden a las del laboratorio, dado que este espacio será creado tras la construcción del tabique separativo mencionado anteriormente.

Intervención:

- Red eléctrica: Instalación de nuevo cableado y/o adaptación de la red existente para conexión y alimentación de los enchufes previstos en la mesa de informática y el mueble de cocina, así como dos tomas de corriente ubicadas la pared opuesta al mueble de cocina.
- Red de agua: Instalación y/o adaptación de la red existente para garantizar el suministro al fregadero previsto en el mueble de cocina.
- Red de desagüe: Adaptación de la red existente a la nueva disposición del mueble de cocina para la evacuación del agua del fregadero a través de las redes de desagüe de la futura mesa de preparación que incluye dos fregaderos, tal y como se ha especificado anteriormente.

- Conectividad: Instalación de tres tomas RJ45 en la mesa de informática, incluyendo todo el cableado necesario para la conexión de ambos puntos a través del falso techo hasta el Patch Panel ubicado en la sala adyacente al aula 109. Se realizará la puesta en marcha y la certificación del sistema para garantizar su perfecto funcionamiento.
- Aplicación de una capa de imprimación y de dos capas de pintura blanca en todas las superficies verticales.
- Construcción de una puerta batiente de madera blanca de 80 cm x 210 cm desde la sala de profesores al pasillo.

Los tramos de las redes existentes que deban ser anulados y/o sellados deberán incluirse en el alcance de los trabajos, garantizando la completa desconexión de las instalaciones obsoletas y el sellado adecuado de los puntos de conexión o paso, conforme a las normativas técnicas vigentes.

Plano orientativo de los desagües existentes en fachada:

