



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PRUEBAS SELECTIVAS DE ACCESO AL GRUPO A,
SUBGRUPO A2, PROMOCIÓN INTERNA, SECTOR DE
ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, ESCALA TÉCNICA MEDIA
DE INGENIERÍA DE ESTA UNIVERSITAT

PRIMER EJERCICIO EN CASTELLANO

8 DE ABRIL DE 2019

EJERCICIO 1

Elabora una planificación del mantenimiento preventivo o de conservación anual de la jardinería de unas superficies vegetales, siguiendo los criterios establecidos en los "Protocolos iniciales de Mantenimiento del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la contratación del Servicio de Mantenimiento y Conservación de la Jardinería y Recintos Especiales de diversos centros de la Universitat de València" y teniendo en cuenta los datos relacionados a continuación.

Tipos de superficies vegetales:

- 1.- Suelo desnudo con tapices de herbáceas
- 2.- Suelo desnudo con macizos de arbustivas
- 3.- Pradera ornamental césped
- 4.- Superficie de mulch con macizos de arbustivas

Dentro del conjunto de arbustos, existen:

- A) Arbustos y trepadoras aislados
 - Arbustos y trepadoras sobre suelo desnudo
 - Arbustos y trepadoras sobre pradera
- B) Setos y borduras
 - Setos y borduras sobre suelo desnudo

Dentro del conjunto de arbolado, existen:

- C) Arbolado Frondosas
 - Frondosas caducifolias sobre suelo desnudo
 - Frondosas caducifolias sobre pradera
 - Frondosas perennifolias sobre suelo desnudo
 - Frondosas perennifolias sobre pradera
- D) Arbolado Coníferas
 - Coníferas sobre suelo desnudo
 - Coníferas sobre pradera
- E) Arbolado Palmeriformes
 - Palmeriformes sobre suelo desnudo
 - Palmeriformes sobre alcorque
 - Palmeriformes sobre mulch decorativo
 - Palmeriformes sobre pradera

Además, el sistema de riego, es automático. A su vez, está conformado por, un programador de batería, diferentes receptores vía radio ubicados en arquetas, la red de tuberías y emisores de gotero y aspersores.

PROTOCOLOS INICIALES DE MANTENIMIENTO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA”

1. LIMPIEZA DE JARDINES

Eliminar todos los residuos orgánicos e inorgánicos que se encuentren en praderas, macizos, paseos y alcorques, y su posterior tratamiento (recuperación, reciclaje, traslado a vertedero de orgánicos, traslado a vertedero de inertes, etc.). Esta operación debe realizarse diariamente.

Así mismo se incluyen dentro de estas tareas la limpieza de los estanques y fuentes existentes en el conjunto a mantener. La retirada de restos de las láminas de agua será diaria, y la limpieza de los fondos de las balsas para retirar todos aquellos restos adheridos será semanal.

2. ESCARDA

La escarda o limpieza de malas hierbas deberá hacerse cuando estas sean visibles en la superficie de praderas y/o macizos, y en general, en todas las superficies a petición de la Universidad (patios, juntas de edificación, edificios, solares, aparcamientos, viales, etc.). Se realizará en toda la superficie, incluye la eliminación de las malas hierbas por medios mecánicos y/o químicos (solo se utilizarán medios químicos cuando sea estrictamente necesario), así como la retirada de los restos resultantes a vertedero controlado.

Se realizará de modo continuo y al menos una vez al mes para las escardas manuales o a indicación de la Universitat de València.

Las épocas en las que habrá que prestar especial atención serán:

- Primavera: Antes de que las plantas alcancen un desarrollo peligroso y antiestético.
- Otoño: En ésta época vuelven a germinar, y hay que eliminarlas para tener el jardín limpio durante el invierno.

La escarda será distinta según se lleve a cabo en macizos, praderas y grandes superficies de tierra.

a) Escarda en macizos:

Se realiza un entrecavado de la superficie situada entre las plantas del macizo, mediante golpes de azada; a la vez se van desmenuzando los terrones de tierra que puedan quedar, y se retiran las malas hierbas. Cuando todo el macizo esta entrecavado, se procede al nivelado y rastrillado para que quede la superficie uniforme y exenta de piedras u objetos.

Luego, se realiza la recogida de las malas hierbas que se habían retirado y se cargan en container o en la furgoneta. Después se limpian los viales de la tierra desprendida de las raíces. La operación finaliza con el traslado de los restos al vertedero.

b) Praderas: La escarda en praderas se puede realizar de dos maneras distintas, dependiendo de la edad del césped implantado en ellas:

- Praderas con césped MENOR DE UN AÑO:

Los operarios de la brigada se sitúan en el extremo de la pradera formando una línea. Van avanzando y cogiendo las malas hierbas que encuentran a su paso, estirando del tallo a la vez que ahondan en la tierra con la punta de la navaja u hoz para extraer la mayor cantidad de raíces posibles. Si al sacar la planta se queda un hueco en la tierra, se sacuden las raíces y se nivela. Después de extraídas, las depositan en contenedores que recogen al finalizar la operación. Por último trasladan los restos al vertedero.

- Praderas con césped MAYOR DE UN AÑO:

Se realiza de forma mecánica y/o manual. Solo se aplicarán herbicidas selectivos que garanticen la supervivencia de las especies implantadas en circunstancias especiales.

c) Grandes superficies:

En este grupo se incluye:

- Zonas amplias de tierra sin plantas, caminos de tierra y superficies pavimentadas en las que puedan aparecer malas hierbas, en las juntas y grietas del pavimento.

En estas zonas siempre que no haya riesgo de arrastres del tratamiento por el agua o viento, se realizarán tratamientos herbicidas de preemergencia o residuales. De este modo se controlará el nacimiento de la vegetación espontánea y se mantendrán limpias las zonas. Se podrá usar equipos de tractor tomando las precauciones necesarias.

- Zonas de tierra con poca vegetación ornamental con árboles y grupos de arbustos.

- Zonas Deportivas, alrededores y zonas adyacentes a las zonas de práctica deportiva, (tiro con arco, pista de atletismo y diversas pistas de deportes).

Se realizarán tratamientos post emergencia sobre la mala hierba en fase de nascencia y con poco desarrollo. Se usarán herbicidas de contacto y sistémicos, realizando aplicaciones localizadas mediante mochilas pequeñas con capucha protectora.

Para cualquier sistema de pulverización y cualquier herbicida que se use se deberán tomar el máximo de precauciones (días sin viento, temperaturas suaves, etc.).

3. PRADERA DE CÉSPED

3.1. Siega

Esta operación consiste en el corte limpio del césped, para ello las cuchillas deberán estar perfectamente afiladas. Se realizará con máquinas de eje horizontal o cuchillas helicoidales con recogedor.

El corte se realizará para evitar que el césped alcance 8 - 10 cm. En caso de que el césped se dejara muy largo, la siega se hará en varias veces no cortando en ningún caso más de un tercio de la altura de la superficie foliar.

En verano en los días de mucho calor y en invierno antes de los primeros fríos, se cortará más alto con la finalidad de que sea el propio césped el que se proteja del frío y del calor. La frecuencia de siega variará en función de la época del año, pluviometría, abonados, etc.

La frecuencia mínima será:

- Enero-febrero: dos veces al mes.
- Marzo-abril: tres veces al mes.
- Mayo a septiembre semanalmente.
- Octubre-noviembre: tres veces al mes.
- Diciembre: dos veces al mes.

Como complemento a las labores de siega y con la misma periodicidad se realizará el recorte de las orillas próximas a bordillos donde la segadora no pueda llegar, mediante máquina desbrozadora equipada con cortador de nylon, con el fin de definir claramente la zona de pradera.

Tras la siega se procederá a la recogida de todos los restos vegetales que se originen con dicha operación, incluidos los que caigan en los viales y su posterior traslado a vertedero autorizado.

Cuando se trate de tapizantes que no admitan la siega, se reducirá la altura, mediante corte manual, y/o mecánico cuando sea posible, y se retirarán los restos.

3.2. Escarificado y aireación

El escarificado es una operación superficial de mantenimiento que produce un corte y disgregación de las raíces superficiales, así como la aireación y mejora de la actividad biológica en la capa superficial del suelo. Antes de escarificar se realizará una siega a baja altura. Si después de esta operación queda muchos residuos, se deberán recoger.

Esta operación se realizará en primavera o en otoño, dependiendo de la variedad de césped, cuando la planta está en fase de crecimiento, y así se favorece su rápida recuperación, evitando épocas de elevadas temperaturas o de excesiva humedad del suelo. Esta operación se realizará también antes de la operación de sembrado y recebado.

Se realizará mediante un escarificador.

Las praderas frecuentemente y especialmente las destinadas a ser pisadas, están muy tupidas y en su base se forma una capa de raíces que impide que el aire y el agua circulen fácilmente, por esta razón se producen estados de saturación de humedad y falta de oxigenación, que favorecen el desarrollo de enfermedades, asfixia radical y muerte de muchas raíces. Para resolver este problema se procede a la aireación.

La aireación consiste en perforar el suelo con unos pinchos huecos, los cuales extraen de la capa de enraizamiento el material que se desea eliminar, dejando el suelo agujereado o lleno de hendiduras para que el aire y el agua puedan penetrar en el mismo. Antes de la operación de aireación se realizará una siega a baja altura.

Para esto se utiliza un rulo de púas de 10 cm aproximadamente de longitud o en su defecto una máquina tipo topo que haga agujeros de esta profundidad y de un centímetro de diámetro aproximadamente.

Esta operación se realizara semestralmente. Una al principio del otoño y otra a final de invierno principio de primavera.

3.3. Recebado

Se debe asociar a las operaciones de escarificado. Se realizará con una mezcla de materia orgánica y arena silícea, para conseguir una mayor fertilidad y estructura del suelo. Las dosis mínimas de aplicación son de 4-5 kg/m².

3.4. Resiembras

Se realizará una vez al año donde haya una baja o nula densidad de césped. Para realizar esta operación se aprovecharán los trabajos de escarificado. Se aportará la misma especie o mezcla de especies que la zona a resemar y a las dosis recomendadas por el suministrador.

Lo primero a realizar antes de la resiembra es la preparación del terreno, para ello se realizará las operaciones siguientes:

- Pase de motocultor o escarificador, dependiendo del estado de la zona a resemar.
- Cava manual de las zonas donde no entre la maquinaria.
- Nivelado y limpieza del terreno con rastrillos
- Extendido de la semilla. Se usarán las especies o mezcla de especies indicadas por la Universitat de València y a las dosis recomendadas por la casa comercial. En aquellos casos en los que sea necesario un rápido establecimiento de la pradera o lo determine la Universitat de València, se utilizarán tapes.
- Cubrir la semilla con recebo a dosis de 5 kg/m².
- Riegos posteriores.

3.5. Siembras nuevas

El establecimiento de nuevas praderas se realizará a indicación de la Universitat de València. En el diseño y/o remodelación de zonas verdes, la zona de césped no deberá superar el 20% de la superficie ajardinada. Se reducirá la superficie de pradera priorizando la utilización de plantas tapizantes de especies de bajos requerimientos hídricos y adaptadas a la climatología de la zona u otro tipo de material (rocas, piedras, albero, etc.).

Lo primero a realizar antes de la siembra es la preparación del terreno, para ello se realizará una cava profunda con aportación de abono orgánico que consta de:

- Pase de motocultor.
- Aporte de abono orgánico.
- Cava manual de las zonas donde no entre la maquinaria.
- Nivelado y limpieza del terreno con rastrillos.

- Extendido de la semilla. Se usarán las especies o mezcla de especies indicadas por la Universitat de València y a las dosis recomendadas por la casa comercial.
- Cubrir la semilla con recebo a dosis de 5kg/m².
- Riegos posteriores.

3.6. Fertilización

Los abonos minerales que se apliquen deberán aportar N-P-K-Mg. Las necesidades anuales en kg/Ha serán las siguientes:

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
150/160	20/30	110/120	25

Se deberán usar abonos de liberación lenta, de este modo se produce una disolución progresiva de los nutrientes y una liberación gradual en el terreno.

Se realizarán dos abonados minerales al año, uno al principio de la primavera y otro a finales del verano (septiembre - octubre).

Las técnicas empleadas para la fertilización de las praderas deberán asegurar un reparto homogéneo del producto en toda la superficie. Se realizará sobre las praderas segadas y con posterior riego al abonado.

En aquellos casos en que las praderas necesiten algún otro elemento mineral, se completará la fórmula anterior con el aporte de dicho elemento.

Siempre que sea posible el adjudicatario utilizará fertilizantes que tengan etiqueta ecológica y/o procedan de un proveedor con certificación ambiental.

3.7. Tratamiento fitosanitario

Se realizará un control integrado de plagas y enfermedades, prefiriéndose siempre que sean posibles los métodos biológicos, culturales y físicos a los químicos, favoreciendo la fauna auxiliar autóctona.

Los tratamientos con productos fitosanitarios se utilizarán en función de una estimación poblacional de la plaga o enfermedad que lo justifique como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. Dichos tratamientos se deberán de ajustar a la legislación vigente. Siempre que sea posible el adjudicatario utilizará productos que tengan etiqueta ecológica.

La incorporación podrá ser vía foliar o radicular, en cualquiera de los dos casos los productos o técnicas utilizadas serán las más adecuadas de acuerdo con los criterios de menor clasificación toxicológica, mayor eficacia, menor problema de residuos, menos efecto sobre la fauna auxiliar, menor impacto ambiental y menor riesgo de fenómenos de resistencias.

La frecuencia de los tratamientos vendrá condicionada con la climatología y por la transmisión de las enfermedades.

Se realizarán un mínimo de 2 tratamientos anuales, salvo justificación de su innecesariedad.

La aplicación de los tratamientos vendrá condicionada por la climatología y se llevarán a cabo en horarios en que la molestia para los ciudadanos sea mínima.

4. PODA

Se realizará un mínimo de 2 podas anuales y su época de realización se detallará por parte del contratista en los protocolos de mantenimiento.

Se incluirá en todos los casos la retirada de los restos de poda al vertedero correspondiente.

4.1. Poda de árboles

Como norma general, los árboles muertos o claramente enfermos serán eliminados y retirados a vertedero.

Los árboles sanos se podarán en función de su edad, porte, estado, fitosanitario, etc. Como pautas generales:

- Arbolado joven: Tratándose de individuos sanos y en desarrollo, se limitará a una poda ligera, de formación, con supresión donde sea necesario, de ramas mal dirigidas o desproporcionadas.
- Arbolado adulto: Consideramos en este grupo heterogéneo a todo individuo donde se aprecie un porte medio cuyas características se basan en:
 - Tronco único principal con formación de cruz a una altura aproximada de 2 m. Ramificación a partir de dicha altura, con subdivisión de ramajes secundarios y terciarios a partir de entonces y porte esférico, ovalado, aparasolado, etc. Su tratamiento se centrará en la supresión de ramas rotas, dañadas o mal dirigidas, al objeto de lograr la máxima vistosidad y floración en su caso.
 - Tronco único o ramificado de aspecto fastigiado, con ramaje en ocasiones naciendo a lo largo de toda la planta y porte vertical, sin formación de cruz diferenciadora. La poda será similar a la anterior.
 - Arbolado ejemplar. Ejemplares de gran porte con aspecto de desarrollo libre, en ocasiones "invasor" y a veces anárquico.

En general necesitan un tratamiento de poda en detalle, con labores de trepa por parte del operario especializado y valorando en cada momento las operaciones más convenientes en cada caso.

Fundamentalmente, se procederá en la búsqueda de:

1. Equilibrio vegetativo.
2. Aclareo de la densidad vegetativa.
3. Saneamiento de heridas, perforaciones, etc.
4. Supresión de ramas rotas, mal orientadas, etc.

Las herramientas utilizadas en la poda estarán correctamente afiladas y en perfecto estado para evitar desgarros y transmisión de enfermedades.

La forma de realizar las distintas operaciones de poda se describen a continuación:

- a) Eliminación de ramas insertas en el tronco principal:

Los cortes se deberán efectuar en la sección del plano resultante entre la arruga de la corteza de la rama y el extremo superior del cuello de la rama, influyendo de esta forma positivamente en la formación del callo de cicatrización.

Si las ramas a suprimir fueran excesivamente pesadas pudiéndose ocasionar daños por desgarros al producir los cortes; antes de efectuar el corte definitivo se efectuará la eliminación de la zona superior de la rama, efectuando primero un corte inferior de abajo a arriba, seguido de otro de arriba abajo para eliminar la rama. Posteriormente se efectuará el corte definitivo.

Si las ramas fueran horizontales y no inclinadas como en el caso anterior, los cortes se efectuarán paralelos al tronco respetando el cuello de la rama.

b) Eliminación de ramas en horquilla:

Los cortes deberán efectuarse de tal forma que se elimine la rama más desfavorable, efectuando el corte en bisel, de tal forma, que se favorezca la circulación de la savia en la zona de cicatrización, no debiendo dejar ningún trozo de material vegetal sin circulación y efectuando la sección de la herida lo más reducida posible.

c) Eliminación de ramas en general:

Cualquier eliminación de una rama desfavorable se deberá efectuar al nivel de otra lateral, dejando esta última en funciones de tira-savia, nunca dejando muñones. Los cortes se efectuarán en un plano paralelo a la arruga de la corteza.

Salvo especificación contraria debido al tipo de poda concreta que se utilice, la supresión de cualquier rama se guiará por las técnicas que confieran un aspecto lo más natural posible a la forma del árbol, debiendo respetar las siguientes normas:

- Guardar proporción entre los diámetros de los respectivos órdenes de ramificación.
- Las ramas laterales deben crecer en general hacia afuera.
- Evitar las formas retorcidas.

Si no existieran ramas laterales, los cortes se efectuarán a la altura de una yema lateral, efectuando el corte en bisel, paralelo al plano de la futura arruga de la corteza.

Las ramas que estuvieran muertas en el momento de la poda se eliminarán realizando los cortes a la altura del nuevo callo de cicatrización que se hubiese formado y siempre sin dañarlo.

d) Aclareo:

Esta operación se realizará cuando sea necesario o conveniente mantener el volumen del árbol. Consistirá en eliminar parte de las ramificaciones facilitando de esta forma la mayor aireación, penetración de la luz y revitalización del árbol. La eliminación del ramaje deberá efectuarse homogéneamente repartiéndose las cargas y aligerando las ramas en sus extremos terminales, con el fin de evitar roturas por exceso de peso. Bajo esta denominación se suprimirá el 25 al 30 por ciento de las ramas, nunca más del 50 por ciento.

e) Podas de rejuvenecimiento:

Son aquellas podas encaminadas a revitalizar los árboles cuando todos los demás métodos no han dado resultado o las circunstancias lo aconsejen. Por medio de éstas, se elimina la mayoría del ramaje, provocando así la brotación de las yemas adventicias de emergencia. Esta poda sólo se aplicará en casos excepcionales.

f) Tratamiento de heridas:

Toda herida producida en un árbol acarrea un futuro foco de infección peligrando de este modo su salud. Los cortes que sean necesarios efectuar se realizarán correctamente, siempre atendiendo a los fundamentos indicados en los anteriores apartados, facilitando de esta forma las defensas naturales que el árbol posee ante este tipo de intervenciones.

En la poda de árbol, se tenderá a realizar el menor número posible de cortes, propiciándose los cortes de pequeño tamaño. Todos los cortes cuyas heridas sean de un diámetro superior a 5 cm, serán tratados con los productos protectores.

Los cortes deberán ser limpios y sin rebabas. Si en un primer corte no quedaran adecuadamente, el contratista quedará obligado a efectuar sucesivas operaciones de limpieza hasta conseguir un borde de la herida perfectamente limpio, el cual, favorecerá la formación de callo de cicatrización.

Se incluye igualmente, el tratamiento adecuado de las heridas producidas por causas accidentales o las provocadas por cortes efectuados inadecuadamente en años anteriores. Para efectuar dicho tratamiento se deberán limpiar todos los tejidos muertos, facilitándose a la vez la no acumulación de agua en la herida. Posteriormente y después de realizadas estas operaciones, se aplicará un producto impermeabilizante.

g) Tratamientos especiales de cavidades.

Comprende la eliminación de los tejidos muertos, formación de bordes lisos y uniformes, creación de drenajes para evitar la acumulación de aguas, tratamientos impermeabilizantes y construcción de estructura si fuera necesaria para evitar posibles pérdidas de resistencia.

4.2. Poda de arbustos

La poda de arbustos se realizará de dos modos distintos según el fin sea la poda libre o dirigida.

a) Poda de formas libres:

Se incluyen aquí:

- Arbustos de hoja caduca.
- Arbustos de flor.
- Arbustos de hoja perenne.

Estudiada la poda, se comienza la supresión de todas las ramas viejas, necesario para mantener el arbusto con sana vegetación. Cuando se trata de ramas pequeñas y delgadas, utiliza las tijeras de mango corto, si el corte esta a gran altura, emplea las llamadas tijeras de viña (mango de mayor longitud que las normales), y en caso necesario se ayuda con los mangos telescópicos. Cuando se trata de ramas de cierto grosor, usa el serrucho, y cuando se producen desgarramientos los rebaja con la lima.

Finalizada la supresión de ramas viejas, comienza la de chupones. El objeto de esta poda es mantener el equilibrio vegetativo del arbusto, evitando que estas ramas resten vigor a la planta.

Por último se realizan los cortes de las ramas interiores para favorecer la llegada de luz y aire a toda la planta, el acorte de ramas excesivamente gruesas que impiden que el arbusto desarrolle un cierto grosor por igual en todas sus ramas, y por último se realiza el recorte de ramas que "invaden" a otros arbustos o tapan la visibilidad de farolas, señales, ventanas, etc. En este recorte se intenta mantener una estructura más o menos erguida, ya que con el desarrollo posterior, el arbusto tiende a abrirse hacia los laterales.

Acabada la poda se aplica pintura fungicida en todos los cortes de diámetro superior a 2 cm, con ayuda de un pincel.

La poda en verde que se realiza todos los meses comprende la supresión de ramas y flores marchitas, en ningún momento se realizaran podas severas que puedan dañar el arbusto.

b) Poda de formas dirigidas:

Comprende la poda para la formación de los setos y posteriormente el mantenimiento de las mismas.

Antes de empezar la poda propiamente dicha se colocan las guías (cuerdas que tensan sobre los setos) y las disponen según la forma que se le vaya a dar; si se trata de setos que tienen zonas a distintas alturas y se quieren dejar uniformes, se coloca la guía tomando como referencia la menor de ellas.

Con la guía colocada en la parte superior de un seto, el operario realiza primero un recorte por encima de la guía; si no queda igualado, pasa de nuevo en el mismo sentido y después en sentido contrario. Cuando está recortada la parte superior, el operario comienza a recortar los laterales internos y externos de igual manera.

Luego se barren los paseos adyacentes y se recogen los restos de la poda que se llevan directamente al vertedero o se dejan en montones que más tarde, se recogerán y llevaran al vertedero.

Aquellos setos de arbustos que se encuentren en medianeras de carriles de circulación y en zonas de aparcamiento se deberán controlar con especial atención su crecimiento en altura y anchura. Las alturas de corte vendrán marcadas por la Universitat de València y su anchura para que no invadan las zonas de calzada. Las frecuencias de corte serán las necesarias para mantenerlos con las características deseadas.

4.3. Poda de palmeras

Debido a la reciente y peligrosa plaga del *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo), que ataca a la familia de las palmáceas, las épocas más idóneas para la poda (según recomendación de la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación), será durante los meses de invierno (enero - febrero). En estos meses prácticamente no hay vuelos del coleóptero por lo que las heridas que se producen al podar no suponen un peligro ya que son atractivos para dicha plaga.

Cuando se realice la poda anual de las palmeras, el adjudicatario aprovechará los medios para revisar y ver el buen funcionamiento de los sistemas de tratamiento en aquellas palmeras en donde se haya instalado.

a) Palmeras del género Phoenix:

La poda se basará en la eliminación de las "rodadas" de palmas antiguas, que presenten un ángulo de incidencias sobre el estipe marcadamente caedizo y con patentes decoloraciones en los folios, rotura del extremo de los mismos, etc., que son las características que condicionan la estética de la planta.

En ningún caso se planteará la reducción forzada del cogollo hasta dejarlo reducido a un penacho erguido que pudiera poner en peligro a dicho ejemplar.

El corte efectuado para la supresión de la palma se realizará mediante herramientas adecuada tipo cuchilla de palmero, de perfil limpio y afilado, nunca con serrucho de mano o cualquier otro medio similar, incluyendo el afeitado de la balona a fin de mantener la forma ahusada en la base de las palmas que las caracteriza.

b) Palmeras del género Washingtonia:

En este caso, la limpieza de las mismas es similar con la excepción de que la base de las palmeras no se ensancha, constituyendo el conjunto como una prolongación uniforme del estipe.

Dicho estipe no debe ser tratado con ningún método de rebaje de los pecíolos de las hojas secas ni "afeitados" que a la larga constituirán una merma de la calidad de la planta debiendo permanecer los mismos como capa protectora.

5. MANTENIMIENTO DE ALCORQUES Y TUTORES DE ARBOLADO Y ENREDADERAS

En esta operación se retirarán los residuos que se encuentren en los alcorques, se eliminarán las malas hierbas y se ajustarán los tutores en caso de que sea necesario.

Los tutores que ya no sean necesarios se retirarán, o reajustarán en caso de que fuera oportuno.

Las malas hierbas se retirarán mediante un entrecavado de la superficie. No se realizará escarda química en los alcorques.

Se realizará el entutorado de las especies trepadoras de nueva implantación así como el mantenimiento de las establecidas, los materiales utilizados para el entutorado no dañarán las ramas a las que entutoren. En caso de ser necesario se instalarán las estructuras que procedan para el correcto desarrollo de la trepadora, facilitando el crecimiento de las mismas y revisando regularmente el estado de las ataduras, de forma que éstas no dañen las ramas tutoradas.

6. TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El contratista deberá tener en vigor todos los permisos y certificados oficiales, para el uso y tratamiento de productos plaguicidas de uso fitosanitario. Igualmente los operarios tendrán la cualificación adecuada para la manipulación y aplicación de los productos y con los carnets oficiales en vigor y expedidos por los organismos competentes.

Se realizará un control integrado de plagas y enfermedades, prefiriéndose siempre que sean posibles los métodos biológicos, culturales y físicos a los químicos, favoreciendo la fauna auxiliar autóctona.

Los tratamientos con productos fitosanitarios se utilizarán en función de una estimación poblacional de la plaga o enfermedad que lo justifique como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. Dichos tratamientos se deberán de ajustar a la legislación vigente. El adjudicatario utilizará siempre productos que tengan etiqueta ecológica. La utilización de otros productos, en caso de necesidad, deberán tener el visto bueno de la oficina técnica responsable del contrato.

La incorporación podrá ser vía foliar o radicular, en cualquiera de los dos casos los productos o técnicas utilizadas serán las más adecuadas de acuerdo con los criterios de menor clasificación toxicológica, mayor eficacia, menor problema de residuos, menor efecto sobre la fauna auxiliar, menor impacto ambiental y menor riesgo de fenómenos de resistencias.

La frecuencia de los tratamientos vendrá condicionada con la climatología y por la transmisión de las enfermedades.

Se realizarán un mínimo de 2 tratamientos anuales, salvo justificación de su innecesariedad.

La aplicación de los tratamientos vendrá condicionada por la climatología y se llevaran a cabo en horarios en que la molestia para los ciudadanos sea mínima

Cuando se detecte una plaga o enfermedad, se intervendrá en un periodo máximo de una semana. Previo a la actuación se abrirá un parte fitosanitario que se remitirá a la Universitat de València en el que se indicará:

- Operario que realice el tratamiento.
- Tipo de incidencia.
- Formulación a usar con todas sus características (composición, toxicidad, plazos de seguridad, marca comercial, etc.).
- Métodos y dosis del producto de aplicación.

Una vez aprobado por la Universitat de València, se realizará el tratamiento y se complementará el parte de trabajo describiendo la actuación realizada: Plantas tratadas, volumen aplicado, posibles incidencias (climatología, lluvia, viento, etc.).

El adjudicatario debe realizar un calendario anual de tratamientos preventivos para las posibles plagas, por ejemplo, la del picudo rojo en las palmeras, la de la procesionaria en los pinos, etc... de los diferentes Centros objeto del contrato. El calendario así como los productos a utilizar en el tratamiento se basarán en las últimas recomendaciones y estudios de los organismos competentes (Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, etc.), debiendo ser aprobado por la Universitat de València.

7. ABONADO DE COBERTERA Y MANTENIMIENTO

No se utilizará turba ni fertilizantes químicos.

Para llevar a cabo acciones de abono del terreno se utilizará compost o enmiendas de suelo ricas en compost que han de cumplir con los criterios establecidos de la Etiqueta Ecológica Europea en cuanto a composición y sustancias presentes en enmiendas de suelo o sustratos de cultivo.

No obstante, se deberán tener en cuenta las necesidades especiales propias de determinadas especies, para lo cual se requerirá simplemente el estar atento a la manifestación de posibles carencias y actuar sobre éstas en el entorno próximo a la planta.

Como medida de carácter general se establecen dos tratamientos anuales que, a modo orientativo, se proponen en los meses de marzo y octubre.

8. REPOSICIÓN DE ESPECIES VEGETALES

La reposición incluye la sustitución de árboles, arbustos y planta vivaz que por cualquier motivo haya marrado o bien no cumpla con sus funciones estéticas, comprendiendo el apeo de la especie marrada, su troceado y traslado a vertedero, así como la reposición.

La planta de reposición será de la misma especie a sustituir y con los calibres y portes que indique la Universitat de València. Ésta podrá modificar la especie de sustitución si lo considera oportuno marcando los portes y calibres mínimos de la especie a reponer.

Estarán excluidas de reposición todas aquellas especies que causen baja por circunstancias consideradas de especial riesgo (temporales, viento, lluvias, etc.) a criterio de la Universitat de València.

En las sustituciones se dará preferencia a la reposición por especies vegetales autóctonas y de fácil mantenimiento. Y con especial atención cuando involucren a alguna de las plantas que conforman los itinerarios botánicos del Campus de Burjassot.

Un 10 % de las plantas serán procedentes de la agricultura ecológica, el contratista deberá presentar documentación acreditativa sobre la realización del cultivo de origen de los productos según lo establecido por el Reglamento CE 834/2007 (logotipo EU, Nacional o regional de agricultura ecológica).

8.1. Reposición de arbustos y planta vivaz

Se procederá a la sustitución de arbustos y planta vivaz que hayan perdido sus características ornamentales (rotos, muertos, etc.) o que se encuentren en condiciones fitosanitarias que supongan un riesgo para las demás plantas.

El momento de realizar la reposición debe ser aprobado por la Universitat de València a propuesta del adjudicatario, dependiendo de la época favorable de plantación para cada tipo de arbusto y planta vivaz.

La forma de proceder será:

- Recogida de los arbustos y planta vivaz que se van a reponer; tanto si son recogidos de los viveros municipales como si son comprados se preparan en macetas de plásticos con el sustrato adecuado.

Se traslada al lugar de trabajo, y si existe arbusto o planta vivaz en malas condiciones se procede de su extracción mediante una cava profunda alrededor del mismo, si el terreno esta muy compactado, es conveniente dar un riego unos días antes.

Con el terreno mullido se procede a eliminar toda la parte aérea y radicular, para ello un operario sujeta el arbusto y planta vivaz por su cuello y tira de él a la vez que introduce la azada en el suelo y va empujando las raíces hacia la superficie. Con esto se intenta extraer el arbusto y planta vivaz con la mayor cantidad de raíces posibles para que quede la menor cantidad de ellas que pudiesen producir putrefacciones, infecciosas, etc.

Después se profundiza en el hueco resultado de extracción, esto lo realiza el operario con la azada, a la vez que va retirando la tierra hacia el borde del hoyo y sacando los restos de raíces que puedan quedar, para su posterior recogida.

Cuando está el hoyo abierto, se mezcla una parte de la tierra y la mitad aproximadamente del abono orgánico y mineral, introduciéndolo en el hoyo.

A continuación, se saca el arbusto o planta vivaz de la maceta, se introduce en el hoyo y se rellena con la tierra extraída a la que le ha añadido el resto del abono. Por último se compacta el terreno y deja preparado el ruedo para el riego que se le da posteriormente.

La operación finaliza con la limpieza del lugar de trabajo y la recogida de restos que sean llevados al vertedero.

8.2. Reposición de árboles

Esta operación comprende la reposición de árboles que hayan perdido sus características ornamentales (rotos, muertos) o que se encuentren en condiciones fitosanitarias que supongan un riesgo para las demás plantas.

Hay que distinguir dos épocas en función de cómo se realice la plantación:

- A raíz desnuda: La época adecuada es de Diciembre a Marzo, cuando no poseen brotes ni hojas, más a principio de invierno, cuanto más temprana sea la brotación.
- Con cepellón: Prácticamente todo el año, pero evitando aquellos días de elevadas temperaturas, heladas o fuertes vientos.

La forma de proceder será:

Lo primero que se realiza es la retirada de árbol y el destocoado, para ello se sierra el árbol a la altura comprendida entre 0,5 y 1 m, dependiendo del diámetro mayor altura de corte, su finalidad es facilitar el destocoado posterior, que se lleva a cabo de dos maneras distintas según sea:

- Tocón de diámetro menor de 30 cm: se destocona con el cortarraices (reúne un hacha y una azada en el mismo utensilio) y hachas (bien de una mano o bien de dos). Ambas piezas se emplean para el corte de raíces y para ello se realiza un surco alrededor del árbol, de un metro aproximado de profundidad, siempre se ayuda de una grúa para tirar del tocón y según va saliendo, se van cortando las raíces, después la grúa lo transporta a una plataforma o remolque para su transporte al vertedero.

- Tocón de diámetro mayor de 30 cm: para ello, si se trata de un árbol situado en alcorque sobre la acera, se emplea un compresor para la rotura del mismo. El tocón se extrae ayudado de una grúa y de los mismos utensilios que en el caso anterior.

Después de retirar el árbol (operación que se suele realizar el día anterior), se recogen los ejemplares del vivero y se trasladan al lugar de trabajo. En esta etapa hay que tener cuidado que no sufra ningún tipo de golpes, ni reciban aire en las raíces.

En árboles de reposición, se profundiza en el hueco resultante del destoconado; en los de nueva plantación se procede a la apertura de un hoyo, este se puede realizar a mano (azadas, picos) o con ahoyador mecánico. Se profundiza en el terreno hasta un metro, y el diámetro aproximado es de un metro (es menor en árboles de pequeño tamaño)

Una vez realizado el hoyo se procede al abonado de la tierra extraída (en algunos casos se puede aportar en lugar de estiércol, mantillo con arena) mezclándolo bien.

Con la tierra preparada, se introduce parte de ella en el hoyo, y después se prepara al árbol siendo de manera distinta según sea:

- Plantación de árbol a raíz desnuda: para lo cual simplemente hay que quitarle los plásticos que se colocan en las raíces para protegerlas del viento.
- Plantación de árbol con cepellón: para ello si va contenido en maceta se le dan unos golpes en el lateral o en la base para extraerlo. Si va envuelto en yeso o plástico, se golpea o se corta con tijeras para su rotura.

Una vez colocado el árbol dentro del hoyo (si es de alineación hay que cuidar que quede bien situado con respecto a los demás), se rellena con la tierra que se ha preparado previamente. A mitad del relleno aproximadamente, se coloca el macarrón (tubo que facilita la llegada de agua a las raíces) y el tutor. Se acaba de rellenar y se compacta la superficie.

El tutor se ata al árbol con un cable elástico para que no dañe al árbol al impedir su balanceo con el viento, se entrelazan formando un "ocho", de esta manera se evita el roce entre ambos. Este tutor debe ser más alto que la cruz del árbol para que no dañe la corteza, y si por cualquier causa no se pudiese colocar así, se podría más bajo pero su extremo acabaría en pico de flauta, cuya parte más alta esta en el lado opuesto al árbol, con esto se evitarían heridas a la corteza.

9. APORTE DE TIERRA MORTERENCA

Anualmente se aportará la cantidad necesaria de tierra morterenga, a fin de recebar las superficies de viales, procurando actuar preferentemente en aquellas zonas donde la superficie de los mismos aparezca más deteriorada.

Tras el extendido del material se procederá a su compactación.

10. RIEGO

Esta operación comprenderá la gestión del riego (programación de los tiempos y frecuencias de riego en función de las necesidades de cada especie) y el mantenimiento de las instalaciones realizando todos los trabajos y reposiciones para su correcto funcionamiento. Incluyendo en este apartado el riego de las instalaciones deportivas de la Universidad (campos de fútbol de césped artificial) que deberán coordinarse con el personal de mantenimiento propio de las instalaciones deportivas y cumplir con el protocolo de mantenimiento específico de estas instalaciones.

También incluirá el control del correcto funcionamiento del riego en las zonas a mantener. En caso de que el funcionamiento no sea el correcto se comunicará a la Universitat de València. Estas revisiones se realizarán semanalmente.

El adjudicatario debe presentar un plan de riego anual, indicando tiempos y frecuencias para los distintos sectores y especies.

Se debe indicar en dicho plan si el riego será manual y/o automático. En cualquiera de los dos casos se realizará el riego de modo que no se dañen las distintas especies, utilizando en cada caso el método más adecuado.

Semanalmente se realizará de cada uno de los Centros incluidos en el contrato un parte de la instalación de riego en el que se inspeccionará:

- Cada sector de la instalación, revisando los emisores (difusores, aspersores, goteros, etc.). Se inspeccionará que su situación sea la correcta y que no hayan sufrido desplazamientos, que no sufran obstrucciones, desgastes ni roturas. Que su presión de trabajo y su solape sean los correctos, y que sus ángulos y distancias de trabajo sean adecuados.
- Revisión de la red de tuberías. Para las tuberías superficiales se inspeccionará que no haya ninguna rotura, ni de ellas ni de las piezas accesorias.

Para subterráneas se observará que la instalación en marcha funciona a una presión de trabajo correcta y que no se produzcan encharcamientos en ninguna zona del jardín.

- Revisión de los cabezales de riego. Se inspeccionarán las electroválvulas revisando que abren y cierran correctamente cuando lo ordena el programador. Se inspeccionarán las válvulas de corte. Se observará que no haya ninguna pérdida de agua en las uniones entre las diferentes piezas.

Se revisarán las conexiones del cableado de las electroválvulas con el programador.

Se revisará el funcionamiento correcto de cualquier otro elemento que forme parte del cabezal (manómetro, reguladores de presión, filtros, etc.).

- Programadores de riego. Se comprobará su funcionamiento, que abra y cierre bien cada sector. Se comprobará que tiene alimentación eléctrica si es un programador eléctrico.

Si es un programador de pilas se revisará el estado de las pilas, las cuales se deberán cambiar por lo menos una vez al año, aunque no tengan agotada su carga. El cambio se realizará de cara a la época estival para asegurar que no surja ningún problema en las épocas de más calor.

El adjudicatario se hará cargo de las cuotas anuales del programa (software) de gestión de riego que utiliza la Universidad de Valencia.

- Otros elementos de la instalación. Habrá que revisar el funcionamiento de otros elementos que formen parte de la instalación (cuadros eléctricos, bombas de presión, sensores de humedad y lluvia, depósitos, arquetas, etc.).
- Revisar que las programaciones sean las correctas para cada sector, e informar en los partes de todos los cambios de programación a lo largo del año.

Cuando el contratista realice instalaciones nuevas de riego o reparaciones de las existentes, deberá adaptarlas a los sistemas de gestión de riego utilizados por la Universitat de València. Se instalarán sistemas de riego eficientes a fin de reducir el consumo de agua que contarán con:

- Adaptador de volumen de aspersion por zonas
- Programadores y sensores de lluvia o de humedad
- Aspersores de corto alcance en las zonas de césped
- Riego por goteo en zonas arbustivas y en árboles
- Detectores de fugas

11. PLANTAS DE INTERIOR

El mantenimiento de las plantas de interior consistirá en el riego de las plantas con la frecuencia necesaria según la estación del año y la retirada semanal de los residuos de los maceteros (colillas, botes, papeles, etc.) El riego tendrá que ajustarse según la especie y la existencia o no de hidrojardineras, en caso de que no existieran hidrojardineras, el riego tendrá que ser con más frecuencia.

También se incluye la limpieza del polvo de las hojas, las podas necesarias, los tratamientos fitosanitarios, abonados minerales (trimestrales, con fertilizantes que aporten NPK y microelementos), así como los cambios de ubicación de los maceteros necesarios según el tipo de planta y el nivel de insolación recibido. La limpieza de las hojas se realizará con una periodicidad mensual. Habrá que revisar los sustratos de las plantas añadiendo en su caso el que falte.

Queda incluida también en estas operaciones la reposición de aquellas especies que ya no cumplan su función estética, se repondrán por otro ejemplar de la misma especie o por una distinta si se justificará la conveniencia del cambio.

12. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos vegetales producidos por las diferentes operaciones de mantenimiento, deberán ser retirados diariamente de las zonas de trabajo. En el caso de que no se lleven directamente a vertedero, se acopiarán en las zonas indicadas por la Universitat de València, dentro de contenedores apropiados a cargo de la empresa adjudicataria.

Estarán incluidos en la gestión de residuos los restos de palmeras taladas por afecciones del picudo rojo.

El adjudicatario deberá acreditar que los diferentes residuos generados por los trabajos del contrato, son entregados o recogidos a un gestor autorizado y gestionados según la legislación vigente en materia de residuos.

Valencia, Mayo de 2017

Fdo.: Rosa María Mochales San Vicente
Cap del Servei Tècnic i de Manteniment

Fdo.: Rafael Antón de Nalda
Servei Tècnic i de Manteniment



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROVES SELECTIVES D'ACCÉS AL GRUP A,
SUBGRUP A2, PROMOCIÓ INTERNA, SECTOR
D'ADMINISTRACIÓ ESPECIAL, ESCALA TÈCNICA MITJA
D'ENGINYERIA D'AQUESTA UNIVERSITAT

PRIMER EXERCICI EN VALENCIÀ

8 DE ABRIL DE 2019

EXERCICI 1

Confecciona una planificació del manteniment preventiu o de conservació anual de la jardineria d'unes superfícies exteriors vegetals de la Universitat de València seguint els criteris establerts als "Protocols inicials de Manteniment del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars per a la contractació del Servei de Manteniment i Conservació de la Jardineria i Recintes Especials de diversos centres de la Universitat de València" adjunts.

Tipus de vegetació existent:

Tipus de superfícies vegetals:

- 1.- Sol un amb tapissos de plantes herbàcies
- 2.- Sol un amb massissos d'arbustives
- 3.- Prat ornamental gespa
- 4.- Superfície de mulch amb massissos d'arbustives

Dins del conjunt d'arbustives, existeixen:

- A) Arbusts i trepadoress aïllades
 - Arbusts i trepadores en sol nu
 - Arbusts i trepadores en prat
- B) Bardisses
 - Bardisses en sol nu

Dins del conjunt d'arbrat, existeixen:

- C) Arbrat Frondós
 - Frondoses caducifòlies en sol nu
 - Frondoses caducifòlies en prat
 - Frondoses perennifòlies en sol nu
 - Frondoses perennifòlies en prat
- D) Arbrat Coníferes
 - Coníferes en sol nu
 - Coníferes en prat
- E) Arbrat Palmeriformes
 - Palmeriformes en sol nu
 - Palmeriformes en escocell
 - Palmeriformes en mulch decoratiu
 - Palmeriformes en prat

A més, el sistema de reg, és automàtic i conformat per, un programador de bateria, diferents receptors via ràdio ubicats en arquetes, la xarxa de canonades i els emissors de goteig i aspersors.

ol.

PROTOSCOLOS INICIALES DE MANTENIMIENTO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA”

1. LIMPIEZA DE JARDINES

Eliminar todos los residuos orgánicos e inorgánicos que se encuentren en praderas, macizos, paseos y alcorques, y su posterior tratamiento (recuperación, reciclaje, traslado a vertedero de orgánicos, traslado a vertedero de inertes, etc.). Esta operación debe realizarse diariamente.

Así mismo se incluyen dentro de estas tareas la limpieza de los estanques y fuentes existentes en el conjunto a mantener. La retirada de restos de las láminas de agua será diaria, y la limpieza de los fondos de las balsas para retirar todos aquellos restos adheridos será semanal.

2. ESCARDA

La escarda o limpieza de malas hierbas deberá hacerse cuando estas sean visibles en la superficie de praderas y/o macizos, y en general, en todas las superficies a petición de la Universidad (patios, juntas de edificación, edificios, solares, aparcamientos, viales, etc.). Se realizará en toda la superficie, incluye la eliminación de las malas hierbas por medios mecánicos y/o químicos (solo se utilizarán medios químicos cuando sea estrictamente necesario), así como la retirada de los restos resultantes a vertedero controlado.

Se realizará de modo continuo y al menos una vez al mes para las escardas manuales o a indicación de la Universitat de València.

Las épocas en las que habrá que prestar especial atención serán:

- Primavera: Antes de que las plantas alcancen un desarrollo peligroso y antiestético.
- Otoño: En ésta época vuelven a germinar, y hay que eliminarlas para tener el jardín limpio durante el invierno.

La escarda será distinta según se lleve a cabo en macizos, praderas y grandes superficies de tierra.

a) Escarda en macizos:

Se realiza un entrecavado de la superficie situada entre las plantas del macizo, mediante golpes de azada; a la vez se van desmenuzando los terrones de tierra que puedan quedar, y se retiran las malas hierbas. Cuando todo el macizo esta entrecavado, se procede al nivelado y rastrillado para que quede la superficie uniforme y exenta de piedras u objetos.

Luego, se realiza la recogida de las malas hierbas que se habían retirado y se cargan en container o en la furgoneta. Después se limpian los viales de la tierra desprendida de las raíces. La operación finaliza con el traslado de los restos al vertedero.

b) Praderas: La escarda en praderas se puede realizar de dos maneras distintas, dependiendo de la edad del césped implantado en ellas:

- Praderas con césped MENOR DE UN AÑO:

Los operarios de la brigada se sitúan en el extremo de la pradera formando una línea. Van avanzando y cogiendo las malas hierbas que encuentran a su paso, estirando del tallo a la vez que ahondan en la tierra con la punta de la navaja u hoz para extraer la mayor cantidad de raíces posibles. Si al sacar la planta se queda un hueco en la tierra, se sacuden las raíces y se nivela. Después de extraídas, las depositan en contenedores que recogen al finalizar la operación. Por último trasladan los restos al vertedero.

- Praderas con césped MAYOR DE UN AÑO:

Se realiza de forma mecánica y/o manual. Solo se aplicarán herbicidas selectivos que garanticen la supervivencia de las especies implantadas en circunstancias especiales.

c) Grandes superficies:

En este grupo se incluye:

- Zonas amplias de tierra sin plantas, caminos de tierra y superficies pavimentadas en las que puedan aparecer malas hierbas, en las juntas y grietas del pavimento.

En estas zonas siempre que no haya riesgo de arrastres del tratamiento por el agua o viento, se realizarán tratamientos herbicidas de preemergencia o residuales. De este modo se controlará el nacimiento de la vegetación espontánea y se mantendrán limpias las zonas. Se podrá usar equipos de tractor tomando las precauciones necesarias.

- Zonas de tierra con poca vegetación ornamental con árboles y grupos de arbustos.

- Zonas Deportivas, alrededores y zonas adyacentes a las zonas de práctica deportiva, (tiro con arco, pista de atletismo y diversas pistas de deportes).

Se realizarán tratamientos post emergencia sobre la mala hierba en fase de nacimiento y con poco desarrollo. Se usarán herbicidas de contacto y sistémicos, realizando aplicaciones localizadas mediante mochilas pequeñas con capucha protectora.

Para cualquier sistema de pulverización y cualquier herbicida que se use se deberán tomar el máximo de precauciones (días sin viento, temperaturas suaves, etc.).

3. PRADERA DE CÉSPED

3.1. Siega

Esta operación consiste en el corte limpio del césped, para ello las cuchillas deberán estar perfectamente afiladas. Se realizará con máquinas de eje horizontal o cuchillas helicoidales con recogedor.

El corte se realizará para evitar que el césped alcance 8 - 10 cm. En caso de que el césped se dejara muy largo, la siega se hará en varias veces no cortando en ningún caso más de un tercio de la altura de la superficie foliar.

En verano en los días de mucho calor y en invierno antes de los primeros fríos, se cortará más alto con la finalidad de que sea el propio césped el que se proteja del frío y del calor. La frecuencia de siega variará en función de la época del año, pluviometría, abonados, etc.

La frecuencia mínima será:

- Enero-febrero: dos veces al mes.
- Marzo-abril: tres veces al mes.
- Mayo a septiembre semanalmente.
- Octubre-noviembre: tres veces al mes.
- Diciembre: dos veces al mes.

Como complemento a las labores de siega y con la misma periodicidad se realizará el recorte de las orillas próximas a bordillos donde la segadora no pueda llegar, mediante máquina desbrozadora equipada con cortador de nylon, con el fin de definir claramente la zona de pradera.

Tras la siega se procederá a la recogida de todos los restos vegetales que se originen con dicha operación, incluidos los que caigan en los viales y su posterior traslado a vertedero autorizado.

Cuando se trate de tapizantes que no admitan la siega, se reducirá la altura, mediante corte manual, y/o mecánico cuando sea posible, y se retirarán los restos.

3.2. Escarificado y aireación

El escarificado es una operación superficial de mantenimiento que produce un corte y disgregación de las raíces superficiales, así como la aireación y mejora de la actividad biológica en la capa superficial del suelo. Antes de escarificar se realizará una siega a baja altura. Si después de esta operación queda muchos residuos, se deberán recoger.

Esta operación se realizará en primavera o en otoño, dependiendo de la variedad de césped, cuando la planta está en fase de crecimiento, y así se favorece su rápida recuperación, evitando épocas de elevadas temperaturas o de excesiva humedad del suelo. Esta operación se realizará también antes de la operación de sembrado y recebado.

Se realizará mediante un escarificador.

Las praderas frecuentemente y especialmente las destinadas a ser pisadas, están muy tupidas y en su base se forma una capa de raíces que impide que el aire y el agua circulen fácilmente, por esta razón se producen estados de saturación de humedad y falta de oxigenación, que favorecen el desarrollo de enfermedades, asfixia radical y muerte de muchas raíces. Para resolver este problema se procede a la aireación.

La aireación consiste en perforar el suelo con unos pinchos huecos, los cuales extraen de la capa de enraizamiento el material que se desea eliminar, dejando el suelo agujereado o lleno de hendiduras para que el aire y el agua puedan penetrar en el mismo. Antes de la operación de aireación se realizará una siega a baja altura.

Para esto se utiliza un rulo de púas de 10 cm aproximadamente de longitud o en su defecto una máquina tipo topo que haga agujeros de esta profundidad y de un centímetro de diámetro aproximadamente.

Esta operación se realizara semestralmente. Una al principio del otoño y otra a final de invierno principio de primavera.

3.3. Recebado

Se debe asociar a las operaciones de escarificado. Se realizará con una mezcla de materia orgánica y arena silíceas, para conseguir una mayor fertilidad y estructura del suelo. Las dosis mínimas de aplicación son de 4-5 kg/m².

3.4. Resiembras

Se realizará una vez al año donde haya una baja o nula densidad de césped. Para realizar esta operación se aprovecharán los trabajos de escarificado. Se aportará la misma especie o mezcla de especies que la zona a resemar y a las dosis recomendadas por el suministrador.

Lo primero a realizar antes de la resiembra es la preparación del terreno, para ello se realizará las operaciones siguientes:

- Pase de motocultor o escarificador, dependiendo del estado de la zona a resemar.
- Cava manual de las zonas donde no entre la maquinaria.
- Nivelado y limpieza del terreno con rastrillos
- Extendido de la semilla. Se usarán las especies o mezcla de especies indicadas por la Universitat de València y a las dosis recomendadas por la casa comercial. En aquellos casos en los que sea necesario un rápido establecimiento de la pradera o lo determine la Universitat de València, se utilizarán tapes.
- Cubrir la semilla con recebo a dosis de 5 kg/m².
- Riegos posteriores.

3.5. Siembras nuevas

El establecimiento de nuevas praderas se realizará a indicación de la Universitat de València. En el diseño y/o remodelación de zonas verdes, la zona de césped no deberá superar el 20% de la superficie ajardinada. Se reducirá la superficie de pradera priorizando la utilización de plantas tapizantes de especies de bajos requerimientos hídricos y adaptadas a la climatología de la zona u otro tipo de material (rocas, piedras, albero, etc.).

Lo primero a realizar antes de la siembra es la preparación del terreno, para ello se realizará una cava profunda con aportación de abono orgánico que consta de:

- Pase de motocultor.
- Aporte de abono orgánico.
- Cava manual de las zonas donde no entre la maquinaria.
- Nivelado y limpieza del terreno con rastrillos.

- Extendido de la semilla. Se usarán las especies o mezcla de especies indicadas por la Universitat de València y a las dosis recomendadas por la casa comercial.
- Cubrir la semilla con recebo a dosis de 5kg/m².
- Riegos posteriores.

3.6. Fertilización

Los abonos minerales que se apliquen deberán aportar N-P-K-Mg. Las necesidades anuales en kg/Ha serán las siguientes:

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
150/160	20/30	110/120	25

Se deberán usar abonos de liberación lenta, de este modo se produce una disolución progresiva de los nutrientes y una liberación gradual en el terreno.

Se realizarán dos abonados minerales al año, uno al principio de la primavera y otro a finales del verano (septiembre - octubre).

Las técnicas empleadas para la fertilización de las praderas deberán asegurar un reparto homogéneo del producto en toda la superficie. Se realizará sobre las praderas segadas y con posterior riego al abonado.

En aquellos casos en que las praderas necesiten algún otro elemento mineral, se completará la fórmula anterior con el aporte de dicho elemento.

Siempre que sea posible el adjudicatario utilizará fertilizantes que tengan etiqueta ecológica y/o procedan de un proveedor con certificación ambiental.

3.7. Tratamiento fitosanitario

Se realizará un control integrado de plagas y enfermedades, prefiriéndose siempre que sean posibles los métodos biológicos, culturales y físicos a los químicos, favoreciendo la fauna auxiliar autóctona.

Los tratamientos con productos fitosanitarios se utilizarán en función de una estimación poblacional de la plaga o enfermedad que lo justifique como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. Dichos tratamientos se deberán de ajustar a la legislación vigente. Siempre que sea posible el adjudicatario utilizará productos que tengan etiqueta ecológica.

La incorporación podrá ser vía foliar o radicular, en cualquiera de los dos casos los productos o técnicas utilizadas serán las más adecuadas de acuerdo con los criterios de menor clasificación toxicológica, mayor eficacia, menor problema de residuos, menos efecto sobre la fauna auxiliar, menor impacto ambiental y menor riesgo de fenómenos de resistencias.

La frecuencia de los tratamientos vendrá condicionada con la climatología y por la transmisión de las enfermedades.

Se realizarán un mínimo de 2 tratamientos anuales, salvo justificación de su innecesariedad.

La aplicación de los tratamientos vendrá condicionada por la climatología y se llevaran a cabo en horarios en que la molestia para los ciudadanos sea mínima.

4. PODA

Se realizará un mínimo de 2 podas anuales y su época de realización se detallará por parte del contratista en los protocolos de mantenimiento.

Se incluirá en todos los casos la retirada de los restos de poda al vertedero correspondiente.

4.1. Poda de árboles

Como norma general, los árboles muertos o claramente enfermos serán eliminados y retirados a vertedero.

Los árboles sanos se podarán en función de su edad, porte, estado, fitosanitario, etc. Como pautas generales:

- Arbolado joven: Tratándose de individuos sanos y en desarrollo, se limitará a una poda ligera, de formación, con supresión donde sea necesario, de ramas mal dirigidas o desproporcionadas.
- Arbolado adulto: Consideramos en este grupo heterogéneo a todo individuo donde se aprecie un porte medio cuyas características se basan en:
 - Tronco único principal con formación de cruz a una altura aproximada de 2 m. Ramificación a partir de dicha altura, con subdivisión de ramajes secundarios y terciarios a partir de entonces y porte esférico, ovalado, aparasolado, etc. Su tratamiento se centrará en la supresión de ramas rotas, dañadas o mal dirigidas, al objeto de lograr la máxima vistosidad y floración en su caso.
 - Tronco único o ramificado de aspecto fastigiado, con ramaje en ocasiones naciendo a lo largo de toda la planta y porte vertical, sin formación de cruz diferenciadora. La poda será similar a la anterior.
 - Arbolado ejemplar. Ejemplares de gran porte con aspecto de desarrollo libre, en ocasiones "invasor" y a veces anárquico.

En general necesitan un tratamiento de poda en detalle, con labores de trepa por parte del operario especializado y valorando en cada momento las operaciones más convenientes en cada caso.

Fundamentalmente, se procederá en la búsqueda de:

1. Equilibrio vegetativo.
2. Aclareo de la densidad vegetativa.
3. Saneamiento de heridas, perforaciones, etc.
4. Supresión de ramas rotas, mal orientadas, etc.

Las herramientas utilizadas en la poda estarán correctamente afiladas y en perfecto estado para evitar desgarros y transmisión de enfermedades.

La forma de realizar las distintas operaciones de poda se describen a continuación:

- a) Eliminación de ramas insertas en el tronco principal:

Los cortes se deberán efectuar en la sección del plano resultante entre la arruga de la corteza de la rama y el extremo superior del cuello de la rama, influyendo de esta forma positivamente en la formación del callo de cicatrización.

Si las ramas a suprimir fueran excesivamente pesadas pudiéndose ocasionar daños por desgarros al producir los cortes; antes de efectuar el corte definitivo se efectuará la eliminación de la zona superior de la rama, efectuando primero un corte inferior de abajo a arriba, seguido de otro de arriba abajo para eliminar la rama. Posteriormente se efectuará el corte definitivo.

Si las ramas fueran horizontales y no inclinadas como en el caso anterior, los cortes se efectuarán paralelos al tronco respetando el cuello de la rama.

b) Eliminación de ramas en horquilla:

Los cortes deberán efectuarse de tal forma que se elimine la rama más desfavorable, efectuando el corte en bisel, de tal forma, que se favorezca la circulación de la savia en la zona de cicatrización, no debiendo dejar ningún trozo de material vegetal sin circulación y efectuando la sección de la herida lo más reducida posible.

c) Eliminación de ramas en general:

Cualquier eliminación de una rama desfavorable se deberá efectuar al nivel de otra lateral, dejando esta última en funciones de tira-savia, nunca dejando muñones. Los cortes se efectuarán en un plano paralelo a la arruga de la corteza.

Salvo especificación contraria debido al tipo de poda concreta que se utilice, la supresión de cualquier rama se guiará por las técnicas que confieran un aspecto lo más natural posible a la forma del árbol, debiendo respetar las siguientes normas:

- Guardar proporción entre los diámetros de los respectivos órdenes de ramificación.
- Las ramas laterales deben crecer en general hacia afuera.
- Evitar las formas retorcidas.

Si no existieran ramas laterales, los cortes se efectuarán a la altura de una yema lateral, efectuando el corte en bisel, paralelo al plano de la futura arruga de la corteza.

Las ramas que estuvieran muertas en el momento de la poda se eliminarán realizando los cortes a la altura del nuevo callo de cicatrización que se hubiese formado y siempre sin dañarlo.

d) Aclareo:

Esta operación se realizará cuando sea necesario o conveniente mantener el volumen del árbol. Consistirá en eliminar parte de las ramificaciones facilitando de esta forma la mayor aireación, penetración de la luz y revitalización del árbol. La eliminación del ramaje deberá efectuarse homogéneamente repartiéndose las cargas y aligerando las ramas en sus extremos terminales, con el fin de evitar roturas por exceso de peso. Bajo esta denominación se suprimirá el 25 al 30 por ciento de las ramas, nunca más del 50 por ciento.

e) Podas de rejuvenecimiento:

Son aquellas podas encaminadas a revitalizar los árboles cuando todos los demás métodos no han dado resultado o las circunstancias lo aconsejen. Por medio de éstas, se elimina la mayoría del ramaje, provocando así la brotación de las yemas adventicias de emergencia. Esta poda sólo se aplicará en casos excepcionales.

f) Tratamiento de heridas:

Toda herida producida en un árbol acarrea un futuro foco de infección peligrando de este modo su salud. Los cortes que sean necesarios efectuar se realizarán correctamente, siempre atendiendo a los fundamentos indicados en los anteriores apartados, facilitando de esta forma las defensas naturales que el árbol posee ante este tipo de intervenciones.

En la poda de árbol, se tenderá a realizar el menor número posible de cortes, propiciándose los cortes de pequeño tamaño. Todos los cortes cuyas heridas sean de un diámetro superior a 5 cm, serán tratados con los productos protectores.

Los cortes deberán ser limpios y sin rebabas. Si en un primer corte no quedaran adecuadamente, el contratista quedará obligado a efectuar sucesivas operaciones de limpieza hasta conseguir un borde de la herida perfectamente limpio, el cual, favorecerá la formación de callo de cicatrización.

Se incluye igualmente, el tratamiento adecuado de las heridas producidas por causas accidentales o las provocadas por cortes efectuados inadecuadamente en años anteriores. Para efectuar dicho tratamiento se deberán limpiar todos los tejidos muertos, facilitándose a la vez la no acumulación de agua en la herida. Posteriormente y después de realizadas estas operaciones, se aplicará un producto impermeabilizante.

g) Tratamientos especiales de cavidades.

Comprende la eliminación de los tejidos muertos, formación de bordes lisos y uniformes, creación de drenajes para evitar la acumulación de aguas, tratamientos impermeabilizantes y construcción de estructura si fuera necesaria para evitar posibles pérdidas de resistencia.

4.2. Poda de arbustos

La poda de arbustos se realizará de dos modos distintos según el fin sea la poda libre o dirigida.

a) Poda de formas libres:

Se incluyen aquí:

- Arbustos de hoja caduca.
- Arbustos de flor.
- Arbustos de hoja perenne.

Estudiada la poda, se comienza la supresión de todas las ramas viejas, necesario para mantener el arbusto con sana vegetación. Cuando se trata de ramas pequeñas y delgadas, utiliza las tijeras de mango corto, si el corte esta a gran altura, emplea las llamadas tijeras de viña (mango de mayor longitud que las normales), y en caso necesario se ayuda con los mangos telescópicos. Cuando se trata de ramas de cierto grosor, usa el serrucho, y cuando se producen desgarramientos los rebaja con la lima.

Finalizada la supresión de ramas viejas, comienza la de chupones. El objeto de esta poda es mantener el equilibrio vegetativo del arbusto, evitando que estas ramas resten vigor a la planta.

Por último se realizan los cortes de las ramas interiores para favorecer la llegada de luz y aire a toda la planta, el acorte de ramas excesivamente gruesas que impiden que el arbusto desarrolle un cierto grosor por igual en todas sus ramas, y por último se realiza el recorte de ramas que "invaden" a otros arbustos o tapan la visibilidad de farolas, señales, ventanas, etc. En este recorte se intenta mantener una estructura más o menos erguida, ya que con el desarrollo posterior, el arbusto tiende a abrirse hacia los laterales.

Acabada la poda se aplica pintura fungicida en todos los cortes de diámetro superior a 2 cm, con ayuda de un pincel.

La poda en verde que se realiza todos los meses comprende la supresión de ramas y flores marchitas, en ningún momento se realizarán podas severas que puedan dañar el arbusto.

b) Poda de formas dirigidas:

Comprende la poda para la formación de los setos y posteriormente el mantenimiento de las mismas.

Antes de empezar la poda propiamente dicha se colocan las guías (cuerdas que tensan sobre los setos) y las disponen según la forma que se le vaya a dar; si se trata de setos que tienen zonas a distintas alturas y se quieren dejar uniformes, se coloca la guía tomando como referencia la menor de ellas.

Con la guía colocada en la parte superior de un seto, el operario realiza primero un recorte por encima de la guía; si no queda igualado, pasa de nuevo en el mismo sentido y después en sentido contrario. Cuando está recortada la parte superior, el operario comienza a recortar los laterales internos y externos de igual manera.

Luego se barren los paseos adyacentes y se recogen los restos de la poda que se llevan directamente al vertedero o se dejan en montones que más tarde, se recogerán y llevarán al vertedero.

Aquellos setos de arbustos que se encuentren en medianeras de carriles de circulación y en zonas de aparcamiento se deberán controlar con especial atención su crecimiento en altura y anchura. Las alturas de corte vendrán marcadas por la Universitat de València y su anchura para que no invadan las zonas de calzada. Las frecuencias de corte serán las necesarias para mantenerlos con las características deseadas.

4.3. Poda de palmeras

Debido a la reciente y peligrosa plaga del *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo), que ataca a la familia de las palmáceas, las épocas más idóneas para la poda (según recomendación de la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación), será durante los meses de invierno (enero - febrero). En estos meses prácticamente no hay vuelos del coleóptero por lo que las heridas que se producen al podar no suponen un peligro ya que son atrayentes para dicha plaga.

Cuando se realice la poda anual de las palmeras, el adjudicatario aprovechará los medios para revisar y ver el buen funcionamiento de los sistemas de tratamiento en aquellas palmeras en donde se haya instalado.

a) Palmeras del género Phoenix:

La poda se basará en la eliminación de las "rodadas" de palmas antiguas, que presenten un ángulo de incidencias sobre el estipe marcadamente caedizo y con patentes decoloraciones en los folios, rotura del extremo de los mismos, etc., que son las características que condicionan la estética de la planta.

En ningún caso se planteará la reducción forzada del cogollo hasta dejarlo reducido a un penacho erguido que pudiera poner en peligro a dicho ejemplar.

El corte efectuado para la supresión de la palma se realizará mediante herramientas adecuada tipo cuchilla de palmerero, de perfil limpio y afilado, nunca con serrucho de mano o cualquier otro medio similar, incluyendo el afeitado de la balona a fin de mantener la forma ahusada en la base de las palmas que las caracteriza.

b) Palmeras del género Washingtonia:

En este caso, la limpieza de las mismas es similar con la excepción de que la base de las palmeras no se ensancha, constituyendo el conjunto como una prolongación uniforme del estipe.

Dicho estipe no debe ser tratado con ningún método de rebaje de los pecíolos de las hojas secas ni "afeitados" que a la larga constituirán una merma de la calidad de la planta debiendo permanecer los mismos como capa protectora.

5. MANTENIMIENTO DE ALCORQUES Y TUTORES DE ARBOLADO Y ENREDADERAS

En esta operación se retirarán los residuos que se encuentren en los alcorques, se eliminarán las malas hierbas y se ajustaran los tutores en caso de que sea necesario.

Los tutores que ya no sean necesarios se retirarán, o reajustarán en caso de que fuera oportuno.

Las malas hierbas se retirarán mediante un entrecavado de la superficie. No se realizará escarda química en los alcorques.

Se realizará el entutorado de las especies trepadoras de nueva implantación así como el mantenimiento de las establecidas, los materiales utilizados para el entutorado no dañarán las ramas a las que entutoren. En caso de ser necesario se instalarán las estructuras que procedan para el correcto desarrollo de la trepadora, facilitando el crecimiento de las mismas y revisando regularmente el estado de las ataduras, de forma que éstas no dañen las ramas tutoradas.

6. TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El contratista deberá tener en vigor todos los permisos y certificados oficiales, para el uso y tratamiento de productos plaguicidas de uso fitosanitario. Igualmente los operarios tendrán la cualificación adecuada para la manipulación y aplicación de los productos y con los carnets oficiales en vigor y expedidos por los organismos competentes.

Se realizara un control integrado de plagas y enfermedades, prefiriéndose siempre que sean posibles los métodos biológicos, culturales y físicos a los químicos, favoreciendo la fauna auxiliar autóctona.

Los tratamientos con productos fitosanitarios se utilizarán en función de una estimación poblacional de la plaga o enfermedad que lo justifique como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. Dichos tratamientos se deberán de ajustar a la legislación vigente. El adjudicatario utilizará siempre productos que tengan etiqueta ecológica. La utilización de otros productos, en caso de necesidad, deberán tener el visto bueno de la oficina técnica responsable del contrato.

La incorporación podrá ser vía foliar o radicular, en cualquiera de los dos casos los productos o técnicas utilizadas serán las más adecuadas de acuerdo con los criterios de menor clasificación toxicológica, mayor eficacia, menor problema de residuos, menos efecto sobre la fauna auxiliar, menor impacto ambiental y menor riesgo de fenómenos de resistencias.

La frecuencia de los tratamientos vendrá condicionada con la climatología y por la transmisión de las enfermedades.

Se realizarán un mínimo de 2 tratamientos anuales, salvo justificación de su innecesariedad.

La aplicación de los tratamientos vendrá condicionada por la climatología y se llevaran a cabo en horarios en que la molestia para los ciudadanos sea mínima

Cuando se detecte una plaga o enfermedad, se intervendrá en un periodo máximo de una semana. Previo a la actuación se abrirá un parte fitosanitario que se remitirá a la Universitat de València en el que se indicará:

- Operario que realice el tratamiento.
- Tipo de incidencia.
- Formulación a usar con todas sus características (composición, toxicidad, plazos de seguridad, marca comercial, etc.).
- Métodos y dosis del producto de aplicación.

Una vez aprobado por la Universitat de València, se realizará el tratamiento y se complementará el parte de trabajo describiendo la actuación realizada: Plantas tratadas, volumen aplicado, posibles incidencias (climatología, lluvia, viento, etc.).

El adjudicatario debe realizar un calendario anual de tratamientos preventivos para las posibles plagas, por ejemplo, la del picudo rojo en las palmeras, la de la procesionaria en los pinos, etc... de los diferentes Centros objeto del contrato. El calendario así como los productos a utilizar en el tratamiento se basarán en las últimas recomendaciones y estudios de los organismos competentes (Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, etc.), debiendo ser aprobado por la Universitat de València.

7. ABONADO DE COBERTERA Y MANTENIMIENTO

No se utilizará turba ni fertilizantes químicos.

Para llevar a cabo acciones de abono del terreno se utilizará compost o enmiendas de suelo ricas en compost que han de cumplir con los criterios establecidos de la Etiqueta Ecológica Europea en cuanto a composición y sustancias presentes en enmiendas de suelo o sustratos de cultivo.

No obstante, se deberán tener en cuenta las necesidades especiales propias de determinadas especies, para lo cual se requerirá simplemente el estar atento a la manifestación de posibles carencias y actuar sobre éstas en el entorno próximo a la planta.

Como medida de carácter general se establecen dos tratamientos anuales que, a modo orientativo, se proponen en los meses de marzo y octubre.

8. REPOSICIÓN DE ESPECIES VEGETALES

La reposición incluye la sustitución de árboles, arbustos y planta vivaz que por cualquier motivo haya marrado o bien no cumpla con sus funciones estéticas, comprendiendo el apeo de la especie marrada, su troceado y traslado a vertedero, así como la reposición.

La planta de reposición será de la misma especie a sustituir y con los calibres y portes que indique la Universitat de València. Ésta podrá modificar la especie de sustitución si lo considera oportuno marcando los portes y calibres mínimos de la especie a reponer.

Estarán excluidas de reposición todas aquellas especies que causen baja por circunstancias consideradas de especial riesgo (temporales, viento, lluvias, etc.) a criterio de la Universitat de València.

En las sustituciones se dará preferencia a la reposición por especies vegetales autóctonas y de fácil mantenimiento. Y con especial atención cuando involucren a alguna de las plantas que conforman los itinerarios botánicos del Campus de Burjassot.

Un 10 % de las plantas serán procedentes de la agricultura ecológica, el contratista deberá presentar documentación acreditativa sobre la realización del cultivo de origen de los productos según lo establecido por el Reglamento CE 834/2007 (logotipo EU, Nacional o regional de agricultura ecológica).

8.1. Reposición de arbustos y planta vivaz

Se procederá a la sustitución de arbustos y planta vivaz que hayan perdido sus características ornamentales (rotos, muertos, etc.) o que se encuentren en condiciones fitosanitarias que supongan un riesgo para las demás plantas.

El momento de realizar la reposición debe ser aprobado por la Universitat de València a propuesta del adjudicatario, dependiendo de la época favorable de plantación para cada tipo de arbusto y planta vivaz.

La forma de proceder será:

Recogida de los arbustos y planta vivaz que se van a reponer; tanto si son recogidos de los viveros municipales como si son comprados se preparan en macetas de plásticos con el sustrato adecuado.

Se traslada al lugar de trabajo, y si existe arbusto o planta vivaz en malas condiciones se procede de su extracción mediante una cava profunda alrededor del mismo, si el terreno esta muy compactado, es conveniente dar un riego unos días antes.

Con el terreno mullido se procede a eliminar toda la parte aérea y radicular, para ello un operario sujeta el arbusto y planta vivaz por su cuello y tira de él a la vez que introduce la azada en el suelo y va empujando las raíces hacia la superficie. Con esto se intenta extraer el arbusto y planta vivaz con la mayor cantidad de raíces posibles para que quede la menor cantidad de ellas que pudiesen producir putrefacciones, infecciosas, etc.

Después se profundiza en el hueco resultado de extracción, esto lo realiza el operario con la azada, a la vez que va retirando la tierra hacia el borde del hoyo y sacando los restos de raíces que puedan quedar, para su posterior recogida.

Cuando está el hoyo abierto, se mezcla una parte de la tierra y la mitad aproximadamente del abono orgánico y mineral, introduciéndolo en el hoyo.

A continuación, se saca el arbusto o planta vivaz de la maceta, se introduce en el hoyo y se rellena con la tierra extraída a la que le ha añadido el resto del abono. Por último se compacta el terreno y deja preparado el ruedo para el riego que se le da posteriormente.

La operación finaliza con la limpieza del lugar de trabajo y la recogida de restos que sean llevados al vertedero.

8.2. Reposición de árboles

Esta operación comprende la reposición de árboles que hayan perdido sus características ornamentales (rotos, muertos) o que se encuentren en condiciones fitosanitarias que supongan un riesgo para las demás plantas.

Hay que distinguir dos épocas en función de cómo se realice la plantación:

- A raíz desnuda: La época adecuada es de Diciembre a Marzo, cuando no poseen brotes ni hojas, más a principio de invierno, cuanto más temprana sea la brotación.
- Con cepellón: Prácticamente todo el año, pero evitando aquellos días de elevadas temperaturas, heladas o fuertes vientos.

La forma de proceder será:

Lo primero que se realiza es la retirada de árbol y el destocoado, para ello se sierra el árbol a la altura comprendida entre 0,5 y 1 m, dependiendo del diámetro mayor altura de corte, su finalidad es facilitar el destocoado posterior, que se lleva a cabo de dos maneras distintas según sea:

- Tocón de diámetro menor de 30 cm: se destocona con el cortarraices (reúne un hacha y una azada en el mismo utensilio) y hachas (bien de una mano o bien de dos). Ambas piezas se emplean para el corte de raíces y para ello se realiza un surco alrededor del árbol, de un metro aproximado de profundidad, siempre se ayuda de una grúa para tirar del tocón y según va saliendo, se van cortando las raíces, después la grúa lo transporta a una plataforma o remolque para su transporte al vertedero.

- Tocón de diámetro mayor de 30 cm: para ello, si se trata de un árbol situado en alcorque sobre la acera, se emplea un compresor para la rotura del mismo. El tocón se extrae ayudado de una grúa y de los mismos utensilios que en el caso anterior.

Después de retirar el árbol (operación que se suele realizar el día anterior), se recogen los ejemplares del vivero y se trasladan al lugar de trabajo. En esta etapa hay que tener cuidado que no sufra ningún tipo de golpes, ni reciban aire en las raíces.

En árboles de reposición, se profundiza en el hueco resultante del destoconado; en los de nueva plantación se procede a la apertura de un hoyo, este se puede realizar a mano (azadas, picos) o con ahoyador mecánico. Se profundiza en el terreno hasta un metro, y el diámetro aproximado es de un metro (es menor en árboles de pequeño tamaño)

Una vez realizado el hoyo se procede al abonado de la tierra extraída (en algunos casos se puede aportar en lugar de estiércol, mantillo con arena) mezclándolo bien.

Con la tierra preparada, se introduce parte de ella en el hoyo, y después se prepara al árbol siendo de manera distinta según sea:

- Plantación de árbol a raíz desnuda: para lo cual simplemente hay que quitarle los plásticos que se colocan en las raíces para protegerlas del viento.
- Plantación de árbol con cepellón: para ello si va contenido en maceta se le dan unos golpes en el lateral o en la base para extraerlo. Si va envuelto en yeso o plástico, se golpea o se corta con tijeras para su rotura.

Una vez colocado el árbol dentro del hoyo (si es de alineación hay que cuidar que quede bien situado con respecto a los demás), se rellena con la tierra que se ha preparado previamente. A mitad del relleno aproximadamente, se coloca el macarrón (tubo que facilita la llegada de agua a las raíces) y el tutor. Se acaba de rellenar y se compacta la superficie.

El tutor se ata al árbol con un cable elástico para que no dañe al árbol al impedir su balanceo con el viento, se entrelazan formando un "ocho", de esta manera se evita el roce entre ambos. Este tutor debe ser más alto que la cruz del árbol para que no dañe la corteza, y si por cualquier causa no se pudiese colocar así, se podría más bajo pero su extremo acabaría en pico de flauta, cuya parte más alta esta en el lado opuesto al árbol, con esto se evitarían heridas a la corteza.

9. APORTE DE TIERRA MORTERENCA

Anualmente se aportará la cantidad necesaria de tierra morterenga, a fin de recebar las superficies de viales, procurando actuar preferentemente en aquellas zonas donde la superficie de los mismos aparezca más deteriorada.

Tras el extendido del material se procederá a su compactación.

10. RIEGO

Esta operación comprenderá la gestión del riego (programación de los tiempos y frecuencias de riego en función de las necesidades de cada especie) y el mantenimiento de las instalaciones realizando todos los trabajos y reposiciones para su correcto funcionamiento. Incluyendo en este apartado el riego de las instalaciones deportivas de la Universidad (campos de fútbol de césped artificial) que deberán coordinarse con el personal de mantenimiento propio de las instalaciones deportivas y cumplir con el protocolo de mantenimiento específico de estas instalaciones.

También incluirá el control del correcto funcionamiento del riego en las zonas a mantener. En caso de que el funcionamiento no sea el correcto se comunicará a la Universitat de València. Estas revisiones se realizarán semanalmente.

El adjudicatario debe presentar un plan de riego anual, indicando tiempos y frecuencias para los distintos sectores y especies.

Se debe indicar en dicho plan si el riego será manual y/o automático. En cualquiera de los dos casos se realizará el riego de modo que no se dañen las distintas especies, utilizando en cada caso el método más adecuado.

Semanalmente se realizará de cada uno de los Centros incluidos en el contrato un parte de la instalación de riego en el que se inspeccionará:

- Cada sector de la instalación, revisando los emisores (difusores, aspersores, goteros, etc.). Se inspeccionará que su situación sea la correcta y que no hayan sufrido desplazamientos, que no sufran obstrucciones, desgastes ni roturas. Que su presión de trabajo y su solape sean los correctos, y que sus ángulos y distancias de trabajo sean adecuados.
- Revisión de la red de tuberías. Para las tuberías superficiales se inspeccionará que no haya ninguna rotura, ni de ellas ni de las piezas accesorias.

Para subterráneas se observará que la instalación en marcha funciona a una presión de trabajo correcta y que no se produzcan encharcamientos en ninguna zona del jardín.

- Revisión de los cabezales de riego. Se inspeccionarán las electroválvulas revisando que abren y cierran correctamente cuando lo ordena el programador. Se inspeccionarán las válvulas de corte. Se observará que no haya ninguna pérdida de agua en las uniones entre las diferentes piezas.

Se revisarán las conexiones del cableado de las electroválvulas con el programador.

Se revisará el funcionamiento correcto de cualquier otro elemento que forme parte del cabezal (manómetro, reguladores de presión, filtros, etc.).

- Programadores de riego. Se comprobará su funcionamiento, que abra y cierre bien cada sector. Se comprobará que tiene alimentación eléctrica si es un programador eléctrico.

Si es un programador de pilas se revisará el estado de las pilas, las cuales se deberán cambiar por lo menos una vez al año, aunque no tengan agotada su carga. El cambio se realizará de cara a la época estival para asegurar que no surja ningún problema en las épocas de más calor.

El adjudicatario se hará cargo de las cuotas anuales del programa (software) de gestión de riego que utiliza la Universidad de Valencia.

- Otros elementos de la instalación. Habrá que revisar el funcionamiento de otros elementos que formen parte de la instalación (cuadros eléctricos, bombas de presión, sensores de humedad y lluvia, depósitos, arquetas, etc.).
- Revisar que las programaciones sean las correctas para cada sector, e informar en los partes de todos los cambios de programación a lo largo del año.

Cuando el contratista realice instalaciones nuevas de riego o reparaciones de las existentes, deberá adaptarlas a los sistemas de gestión de riego utilizados por la Universitat de València. Se instalarán sistemas de riego eficientes a fin de reducir el consumo de agua que contarán con:

- Adaptador de volumen de aspersion por zonas
- Programadores y sensores de lluvia o de humedad
- Aspersores de corto alcance en las zonas de césped
- Riego por goteo en zonas arbustivas y en árboles
- Detectores de fugas

11. PLANTAS DE INTERIOR

El mantenimiento de las plantas de interior consistirá en el riego de las plantas con la frecuencia necesaria según la estación del año y la retirada semanal de los residuos de los maceteros (colillas, botes, papeles, etc.) El riego tendrá que ajustarse según la especie y la existencia o no de hidrojardineras, en caso de que no existieran hidrojardineras, el riego tendrá que ser con más frecuencia.

También se incluye la limpieza del polvo de las hojas, las podas necesarias, los tratamientos fitosanitarios, abonados minerales (trimestrales, con fertilizantes que aporten NPK y microelementos), así como los cambios de ubicación de los maceteros necesarios según el tipo de planta y el nivel de insolación recibido. La limpieza de las hojas se realizará con una periodicidad mensual. Habrá que revisar los sustratos de las plantas añadiendo en su caso el que falte.

Queda incluida también en estas operaciones la reposición de aquellas especies que ya no cumplan su función estética, se repondrán por otro ejemplar de la misma especie o por una distinta si se justificará la conveniencia del cambio.

12. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos vegetales producidos por las diferentes operaciones de mantenimiento, deberán ser retirados diariamente de las zonas de trabajo. En el caso de que no se lleven directamente a vertedero, se acopiarán en las zonas indicadas por la Universitat de València, dentro de contenedores apropiados a cargo de la empresa adjudicataria.

Estarán incluidos en la gestión de residuos los restos de palmeras taladas por afecciones del picudo rojo.

El adjudicatario deberá acreditar que los diferentes residuos generados por los trabajos del contrato, son entregados o recogidos a un gestor autorizado y gestionados según la legislación vigente en materia de residuos.

Valencia, Mayo de 2017

Fdo.: Rosa María Mochales San Vicente
Cap del Servei Tècnic i de Manteniment

Fdo.: Rafael Antón de Nalda
Servei Tècnic i de Manteniment



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

PRUEBAS SELECTIVAS DE ACCESO AL GRUPO A,
SUBGRUPO A2, PROMOCIÓN INTERNA, SECTOR DE
ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, ESCALA TÉCNICA MEDIA
DE INGENIERÍA DE ESTA UNIVERSITAT

SEGUNDO EJERCICIO EN CASTELLANO

8 DE ABRIL DE 2019

EJERCICIO 2

Dibujar propuesta de reforma de los ASEOS de uso público en edificio docente para su adecuación a la normativa de Accesibilidad, según CTE-DB-SUA,

Indicando:

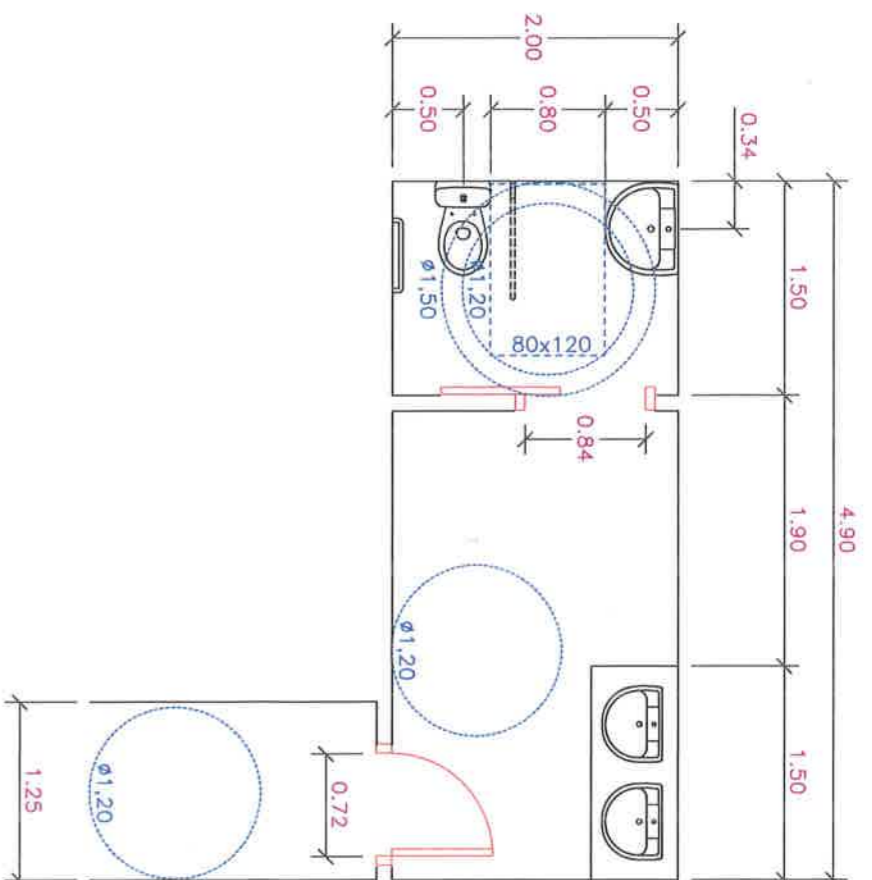
- Anchura libre de paso de las puertas incluidas en el itinerario
- Sentido de apertura de las puertas
- Espacio libre a ambos lados de las puertas (circunferencia inscribible)
- Espacio libre de obstáculos en el interior de la cabina adaptada (circunferencia inscribible)
- Dimensiones de las zonas de uso asociadas a cada sanitario accesible (inodoro y lavabo)
- Barras de apoyo y características: fijas o abatibles, distancia, longitud y altura.
- Características del inodoro: altura del asiento y profundidad desde el borde hasta la pared en la/s zona/s de transferencia
- Características del lavabo: altura máxima, hueco libre inferior y distancia desde el borde hasta la grifería
- Características de los mecanismos: altura
- Características de las instalaciones de iluminación y emergencia-

EXERCICI 2

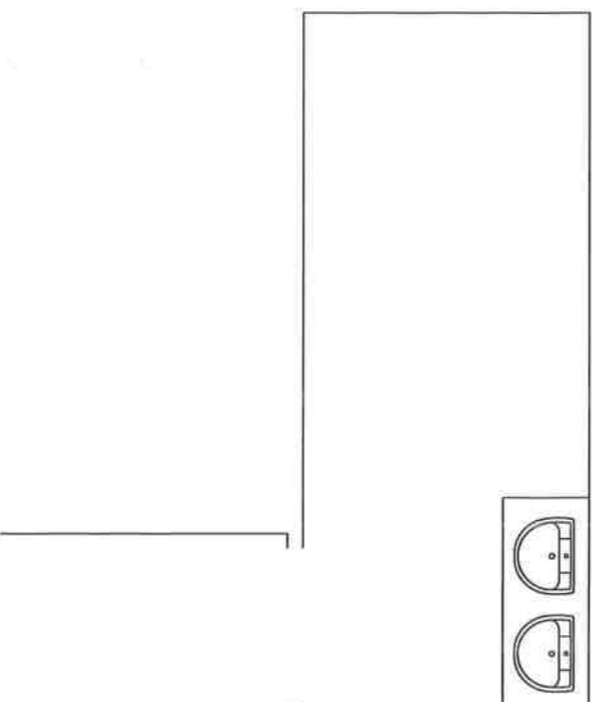
Dibuixar proposta de reforma dels LAVABOS d'ús públic en edifici docent per a la seua adequació a la normativa d'Accessibilitat, segons CTE-DB-SUA,

Indicant:

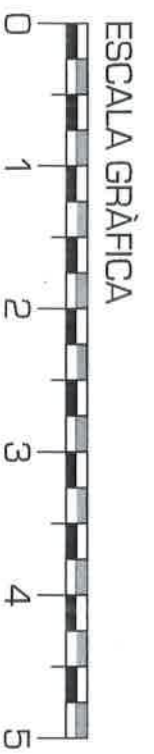
- Amplària lliure de pas de les portes incloses en l'itinerari
- Sentit d'obertura de les portes
- Espai lliure a un costat i a l'altre de les portes (circunferència inscriptible)
- Espai lliure d'obstacles a l'interior de la cabina adaptada (circunferència inscriptible)
- Dimensions de les zones d'ús associades a cada sanitari accessible (inodor i lavabo)
- Barres de suport i característiques: fixes o abatibles, distància, longitud i altura.
- Característiques del vàter: altura del seient i profunditat des de la vora fins a la paret en la/s zona/s de transferència
- Característiques del lavabo: altura màxima, buit lliure inferior i distància des de la vora fins a l'aixeteria
- Característiques dels mecanismes: altura
- Característiques de les instal·lacions d'il·luminació i emergència



ESTADO ACTUAL
E 1/50



PROPUESTA DE REFORMA
E 1/50



PLANTA

ESCALA 1:50



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROVES SELECTIVES D'ACCÉS AL GRUP A,
SUBGRUP A2, PROMOCIÓ INTERNA, SECTOR
D'ADMINISTRACIÓ ESPECIAL, ESCALA TÈCNICA MITJA
D'ENGINYERIA D'AQUESTA UNIVERSITAT

SEGON EXERCICI EN VALENCIÀ

8 DE ABRIL DE 2019

EJERCICIO 2

Dibujar propuesta de reforma de los ASEOS de uso público en edificio docente para su adecuación a la normativa de Accesibilidad, según CTE-DB-SUA,

Indicando:

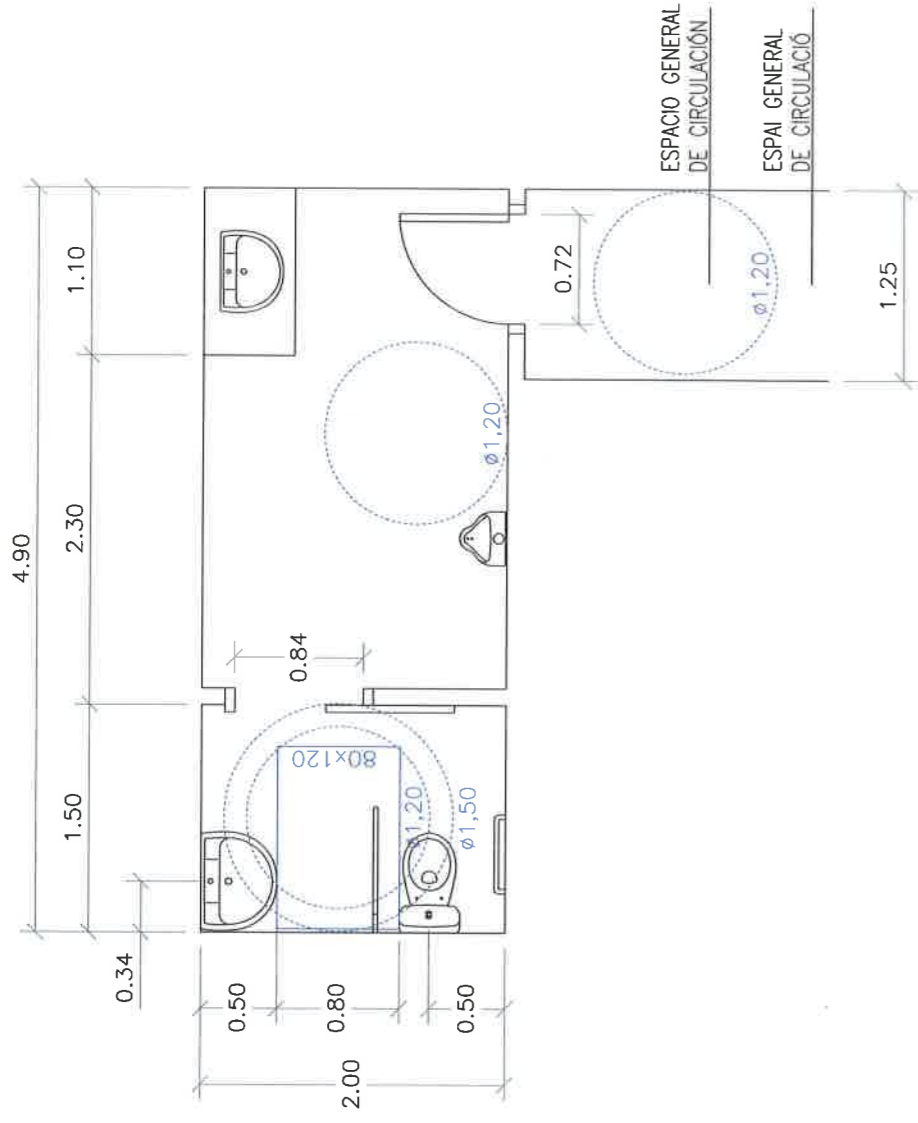
- Anchura libre de paso de las puertas incluidas en el itinerario
- Sentido de apertura de las puertas
- Espacio libre a ambos lados de las puertas (circunferencia inscribible)
- Espacio libre de obstáculos en el interior de la cabina adaptada (circunferencia inscribible)
- Dimensiones de las zonas de uso asociadas a cada sanitario accesible (inodoro y lavabo)
- Barras de apoyo y características: fijas o abatibles, distancia, longitud y altura.
- Características del inodoro: altura del asiento y profundidad desde el borde hasta la pared en la/s zona/s de transferencia
- Características del lavabo: altura máxima, hueco libre inferior y distancia desde el borde hasta la grifería
- Características de los mecanismos: altura
- Características de las instalaciones de iluminación y emergencia-

EXERCICI 2

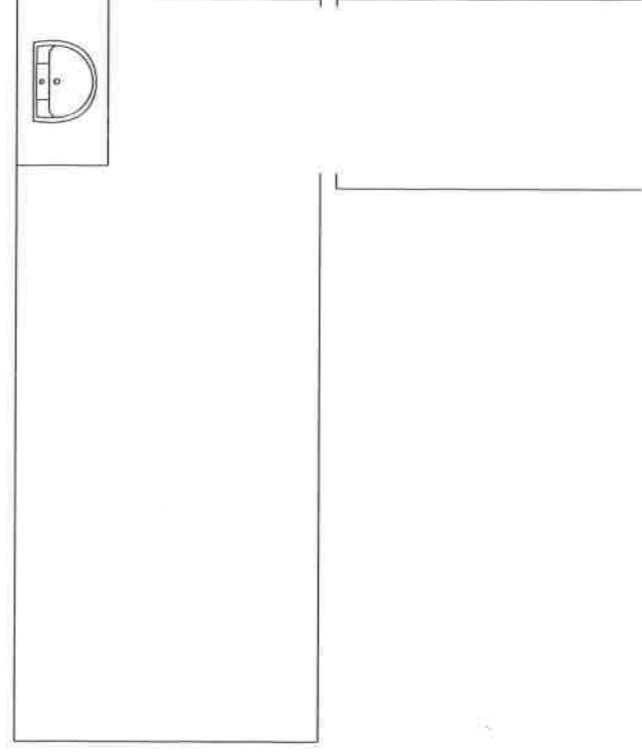
Dibuixar proposta de reforma dels LAVABOS d'ús públic en edifici docent per a la seua adequació a la normativa d'Accessibilitat, segons CTE-DB-SUA,

Indicant:

- Amplària lliure de pas de les portes incloses en l'itinerari
- Sentit d'obertura de les portes
- Espai lliure a un costat i a l'altre de les portes (circunferència inscriptible)
- Espai lliure d'obstacles a l'interior de la cabina adaptada (circunferència inscriptible)
- Dimensions de les zones d'ús associades a cada sanitari accessible (inodor i lavabo)
- Barres de suport i característiques: fixes o abatibles, distància, longitud i altura.
- Característiques del vàter: altura del seient i profunditat des de la vora fins a la paret en la/s zona/s de transferència
- Característiques del lavabo: altura màxima, buit lliure inferior i distància des de la vora fins a l'aixeteria
- Característiques dels mecanismes: altura
- Característiques de les instal·lacions d'il·luminació i emergència



ESTADO ACTUAL
ESTADO ACTUAL
E 1/50



PROPOSTA DE REFORMA
PROPOSTA DE REFORMA
E 1/50

EXERCICI SOBRE ACCESIBILITAT
EJERCICIO SOBRE ACCESIBILIDAD

ESCALA GRÀFICA



PLANTA ASEO

ESCALA:

E 1:50

Nº

1.1



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROVES SELECTIVES D'ACCÉS AL GRUP A,
SUBGRUP A2, PROMOCIÓ INTERNA, SECTOR
D'ADMINISTRACIÓ ESPECIAL, ESCALA TÈCNICA MITJA
D'ENGINYERIA D'AQUESTA UNIVERSITAT

TERCER EXERCICI EN VALENCIÀ - CASTELLÀ

8 DE ABRIL DE 2019

EJERCICIO 3

El recinto que se propone en la documentación gráfica adjunta corresponde a un aula de una nueva facultad de la cual se requiere:

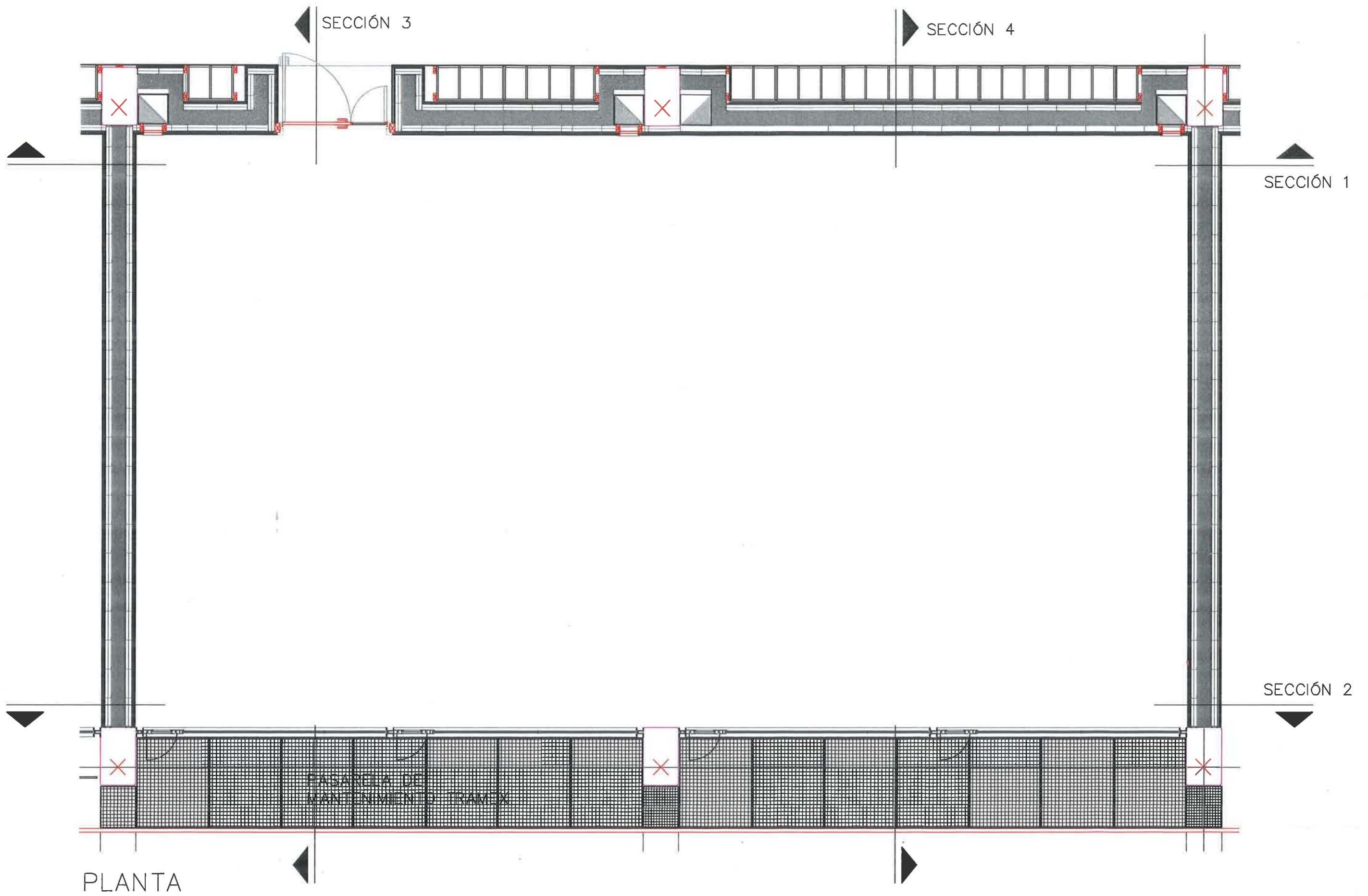
1. Determinar el número máximo de alumnos admisibles a partir de la superficie útil del aula y de lo dispuesto en el Real Decreto 420/2015, de 29 de mayo, de creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios.
2. Distribuir los alumnos en el aula, observando lo previsto en el DB-SI sobre Seguridad en caso de Incendios y DB-SUA sobre seguridad de utilización y accesibilidad, indicando la situación óptima de acceso a la tarima del profesor.
Se comprobará asimismo la visibilidad de cada puesto, mediante el trazado de las correspondientes isópticas. En su caso, se indicarán las medidas constructivas a adoptar para alcanzar una perfecta visibilidad de la pizarra.

EXERCICI 3

El recinte que es proposa en la documentació gràfica adjunta correspon a un aula d'una nova facultat de la qual es requereix:

1. Determinar el número màxim d'alumnes admissibles a partir de la superfície útil de l'aula i del que es disposa en el Reial decret 420/2015, de 29 de maig, de creació, reconeixement, autorització i acreditació d'universitats i centres universitaris.
2. Distribuir els alumnes a l'aula, observant el que es preveu en el DB-SI sobre Seguretat en cas d'Incendis i DB-SUA sobre seguretat d'utilització i accessibilitat, indicant la situació òptima d'accés a la tarima del professor.

Es comprovarà així mateix la visibilitat de cada lloc, mitjançant el traçat de les corresponents isòptiques. Si escau, s'indicaran les mesures constructives a adoptar per a aconseguir una perfecta visibilitat de la pissarra.



PLANTA

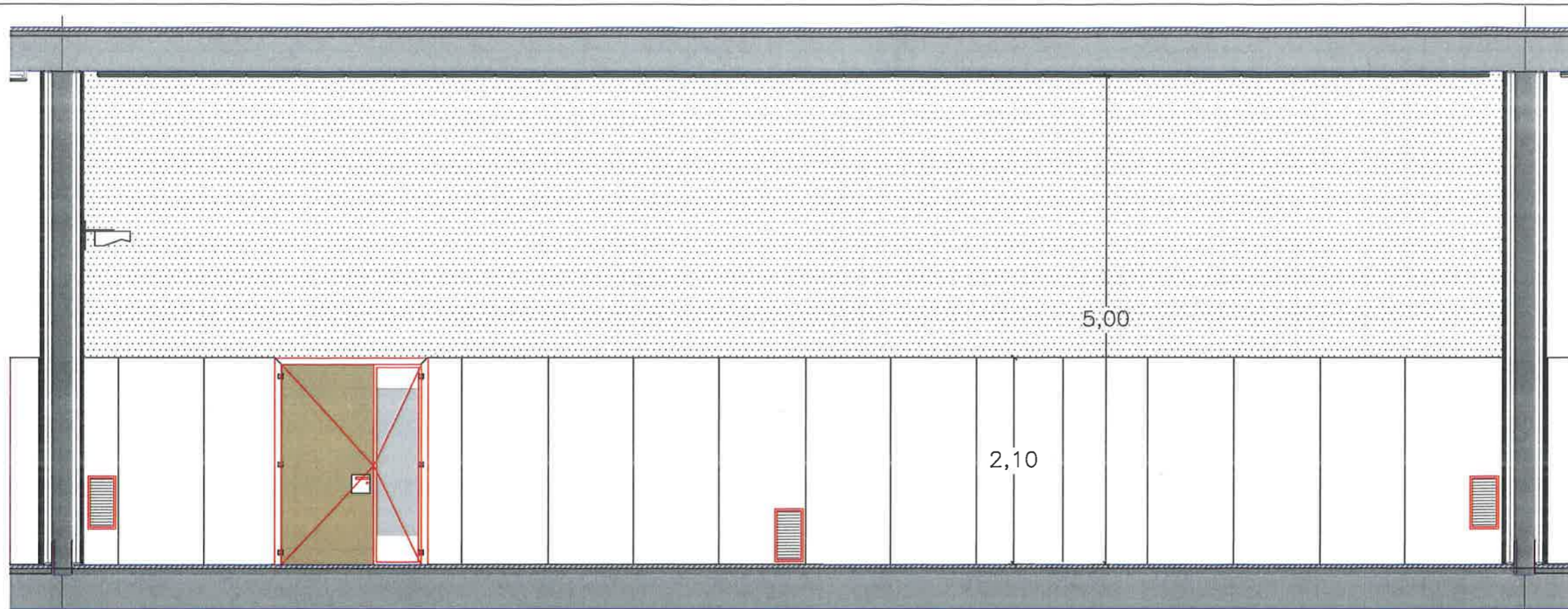
ESCALA GRÁFICA



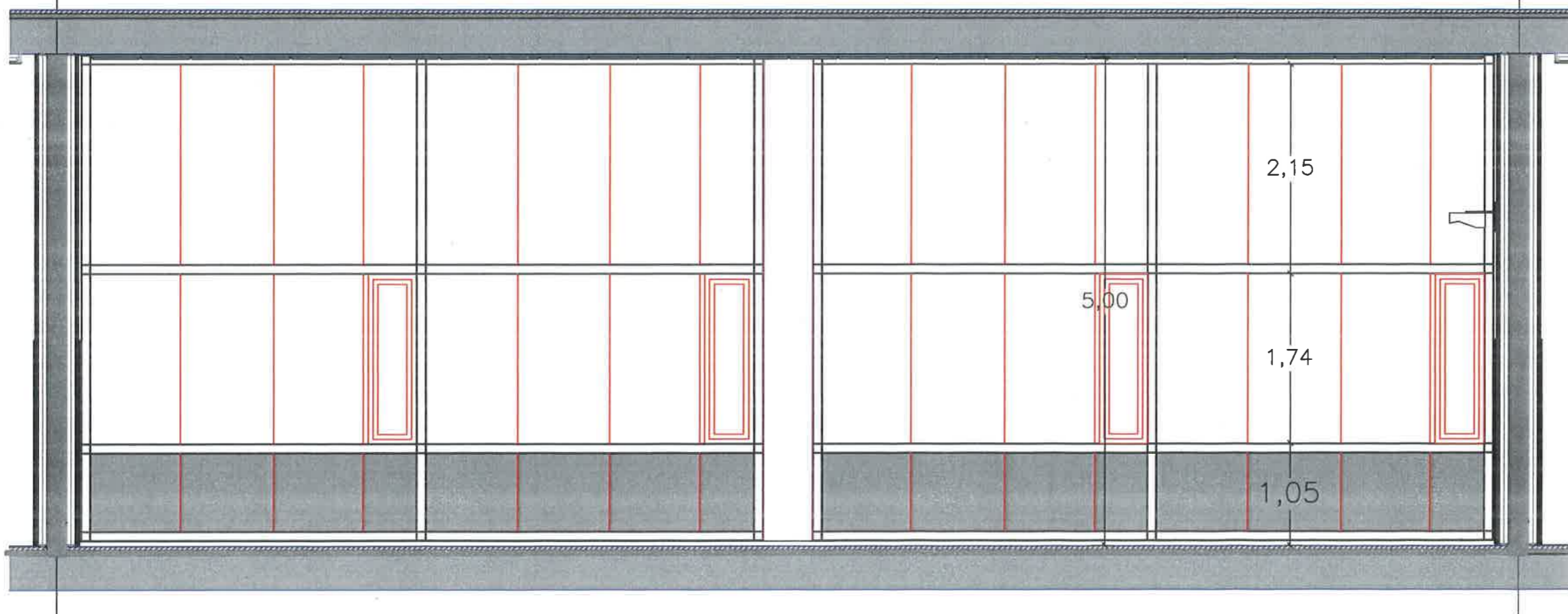
R.D. 420/2015 DE 29 DE MAYO, DE CREACIÓN, RECONOCIMIENTO, AUTORIZACIÓN Y ACREDITACIÓN DE UNIVERSIDADES Y CENTROS UNIVERSITARIOS.

PLANTA

ESCALA 1:50



SECCIÓN 1



SECCIÓN 2

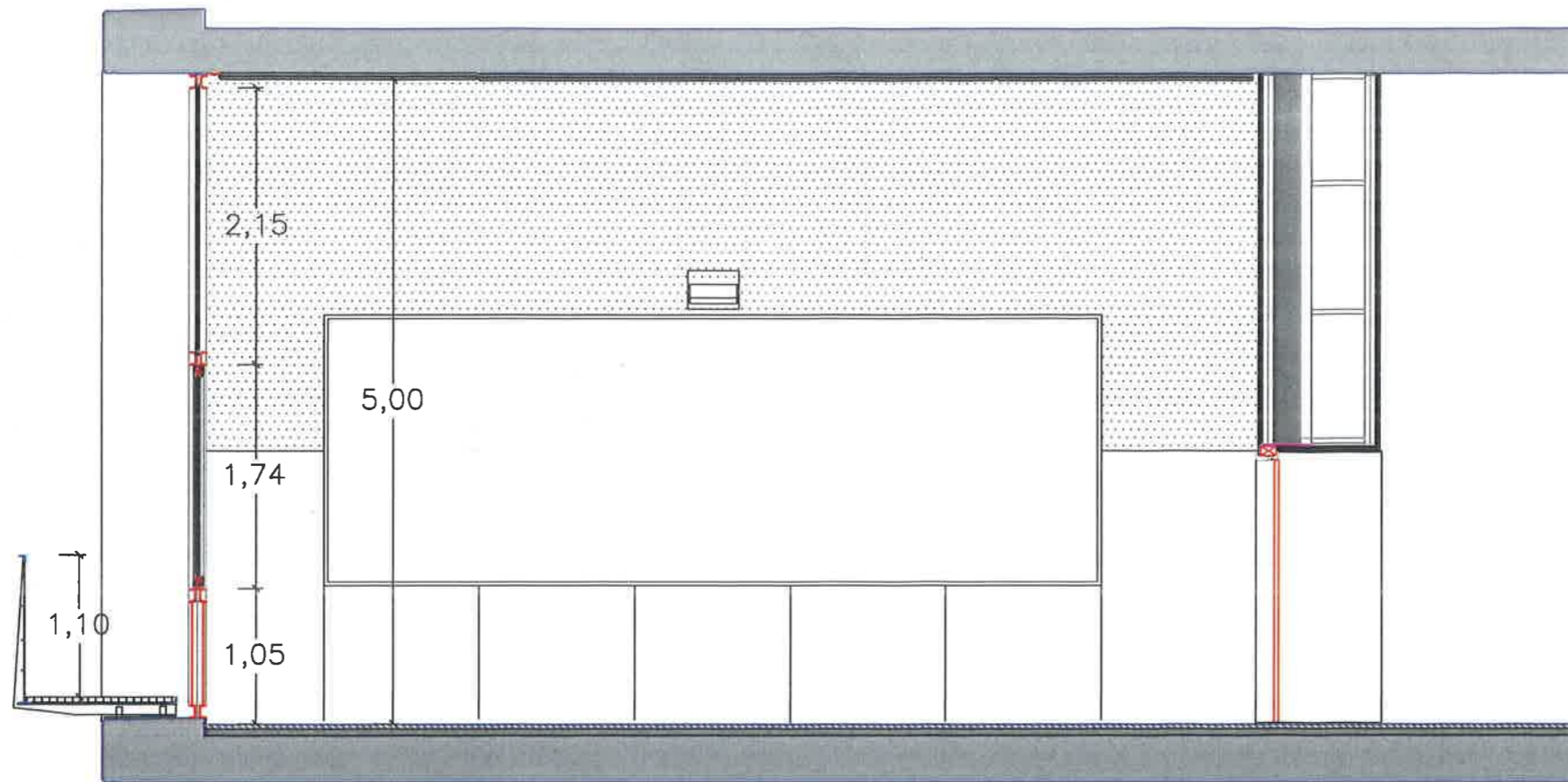
ESCALA GRÁFICA



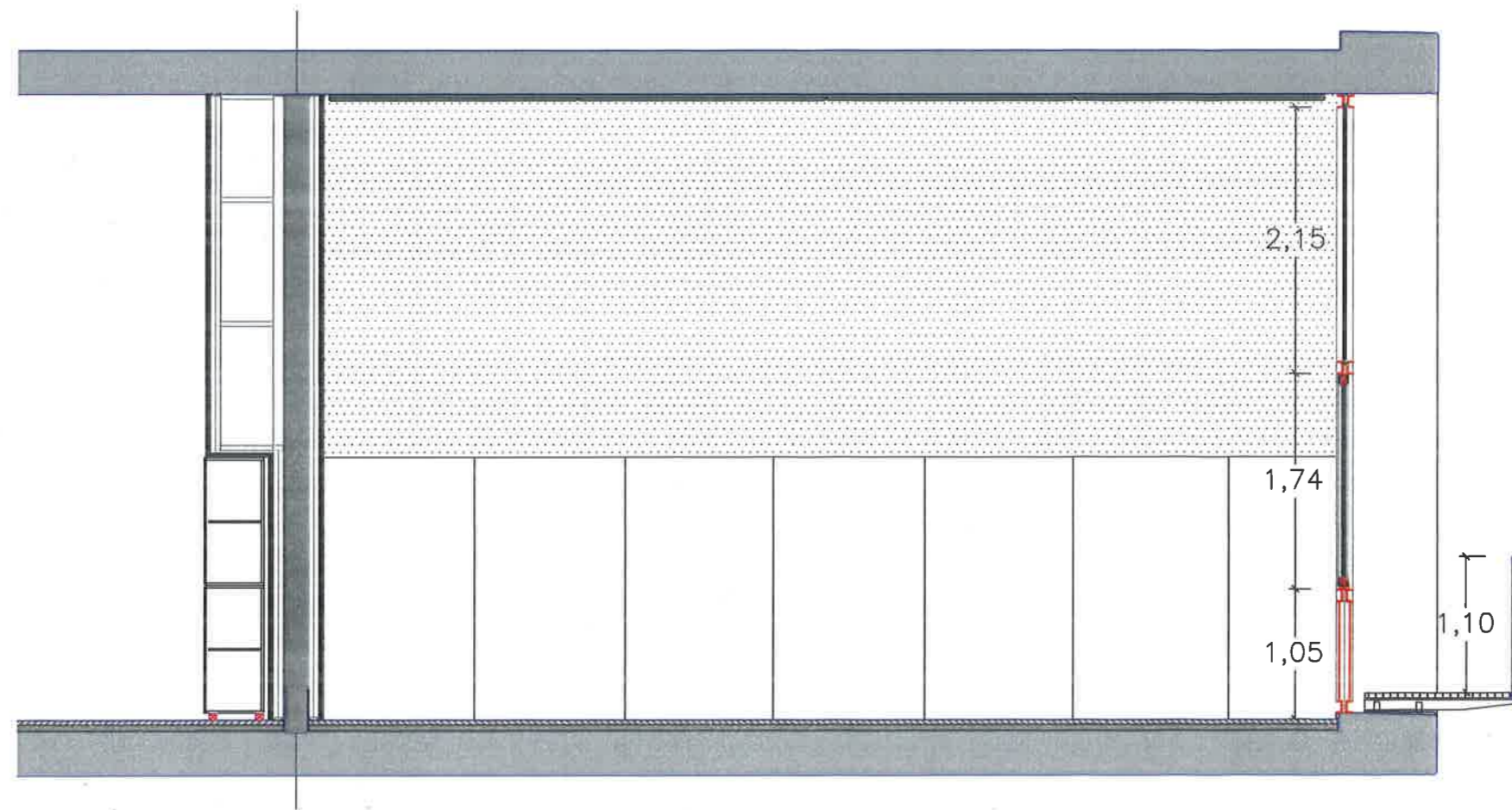
R.D. 420/2015 DE 29 DE MAYO, DE CREACIÓN, RECONOCIMIENTO, AUTORIZACIÓN Y ACREDITACIÓN DE UNIVERSIDADES Y CENTROS UNIVERSITARIOS.

SECCIÓN 1 Y 2

ESCALA 1:50



SECCIÓN 3



SECCIÓN 4

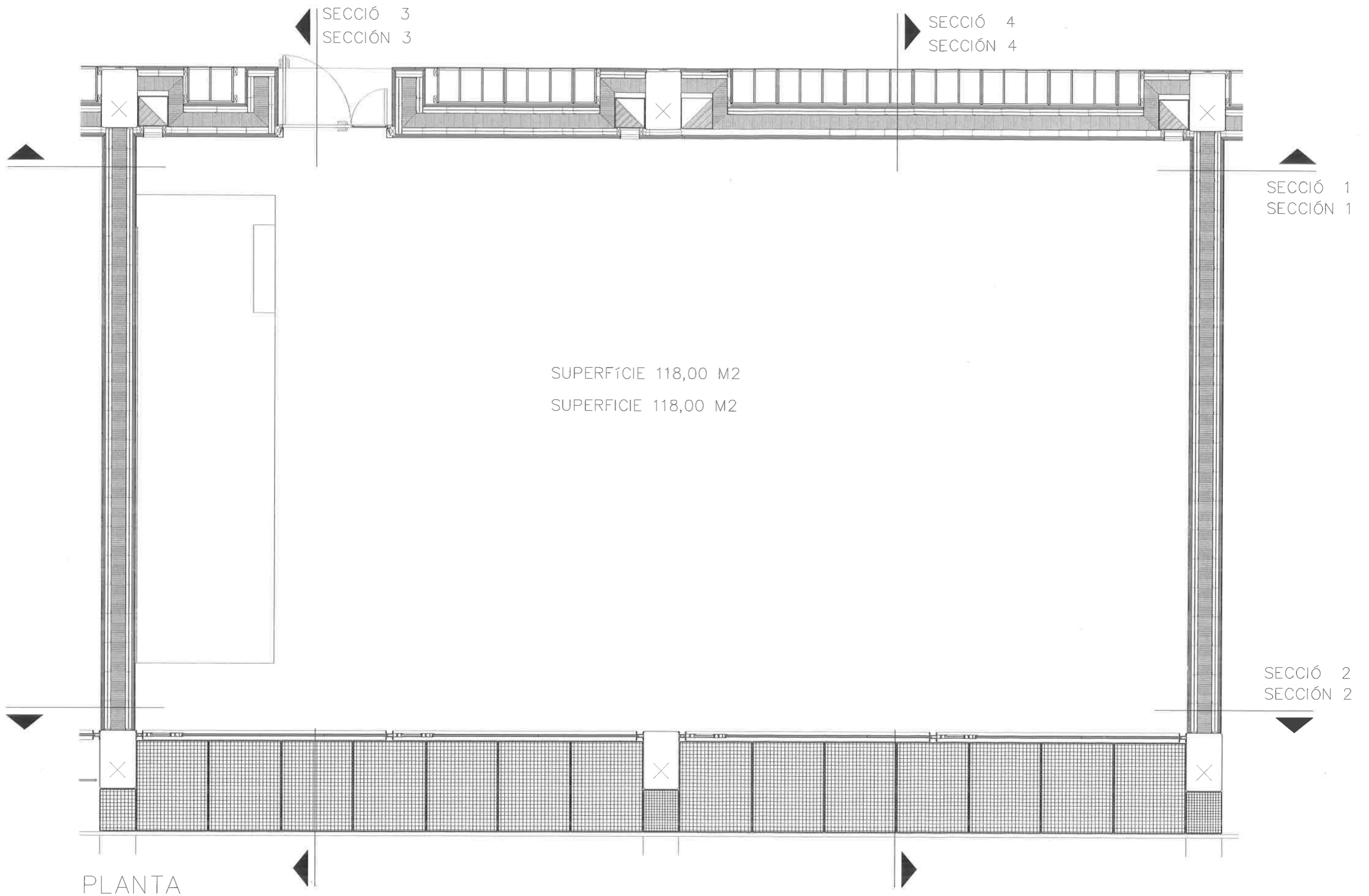
ESCALA GRÁFICA



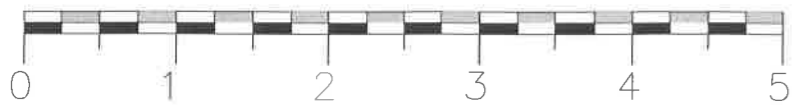
R.D. 420/2015 DE 29 DE MAYO, DE CREACIÓN, RECONOCIMIENTO, AUTORIZACIÓN Y ACREDITACIÓN DE UNIVERSIDADES Y CENTROS UNIVERSITARIOS.

SECCIÓN 3 Y 4

ESCALA 1:50



ESCALA GRÀFICA



PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ D'AULA
PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE AULA

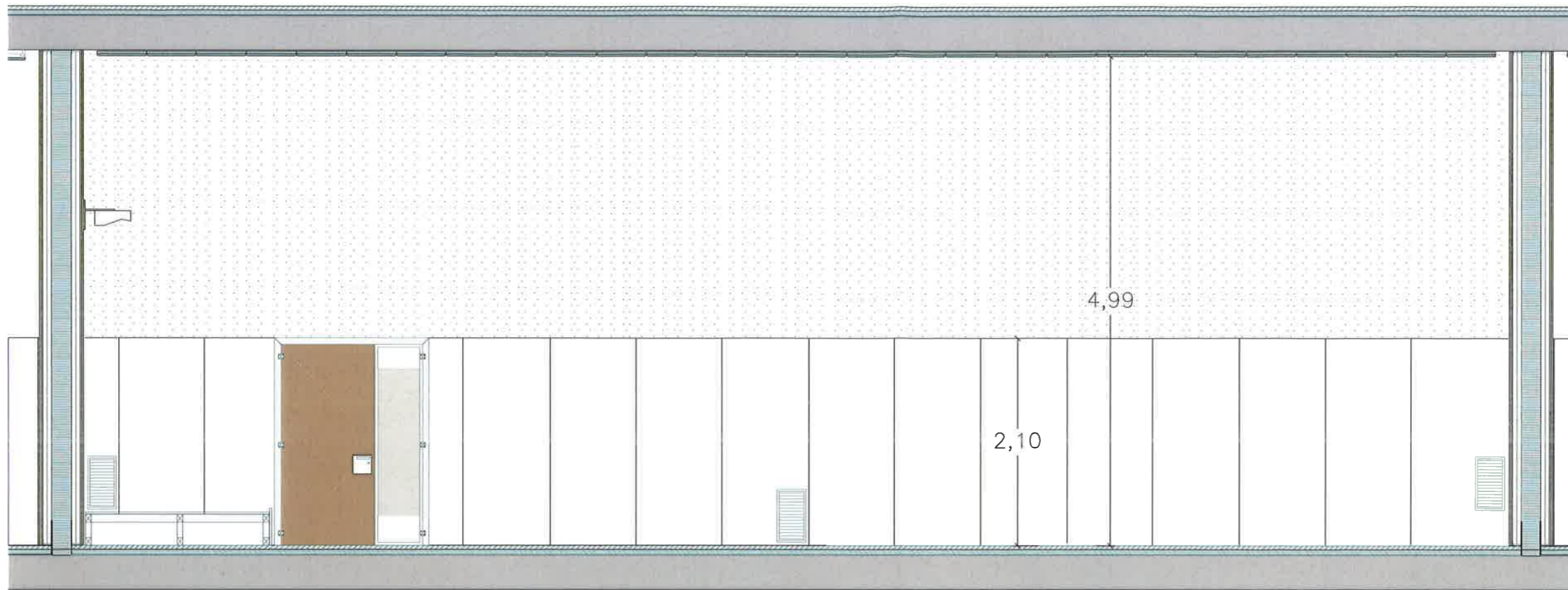
PLANTA AULA

ESCALA:

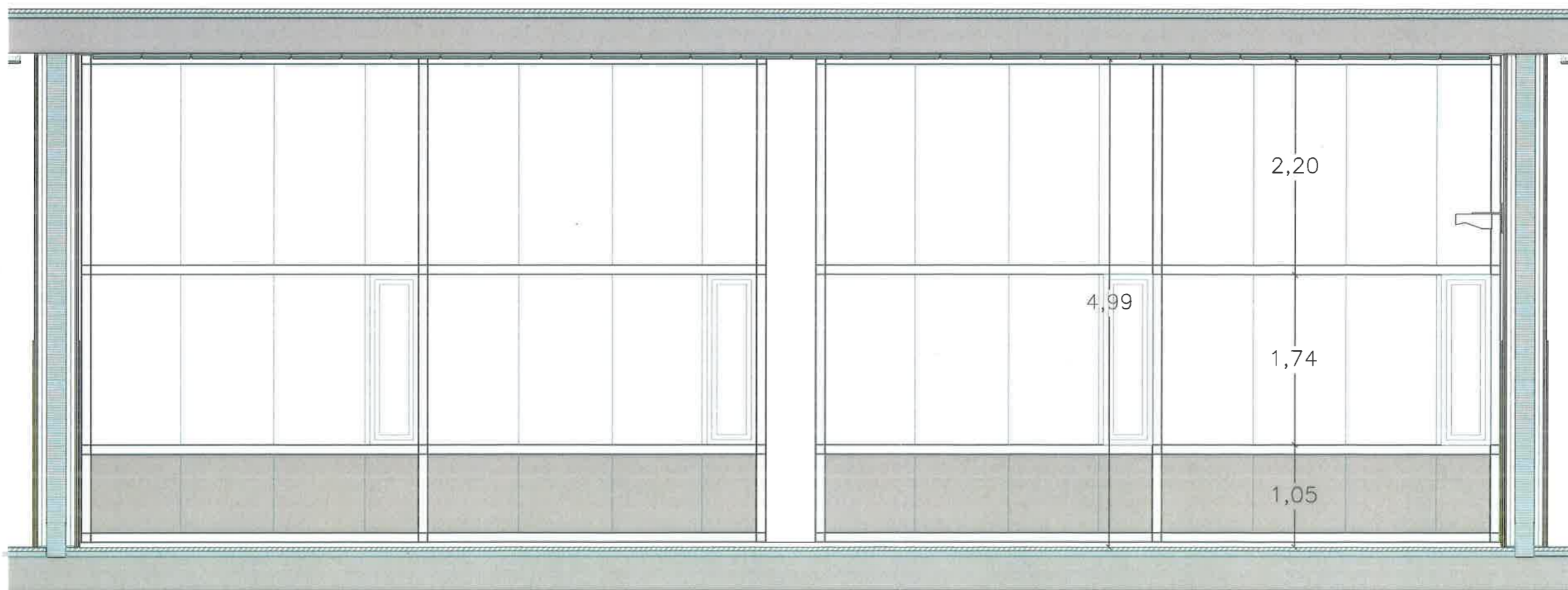
E 1:50

Nº

2.1



SECCIÓ 1
SECCIÓ 1



SECCIÓ 2
SECCIÓ 2

ESCALA GRÀFICA



PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ D'AULA
PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ DE AULA

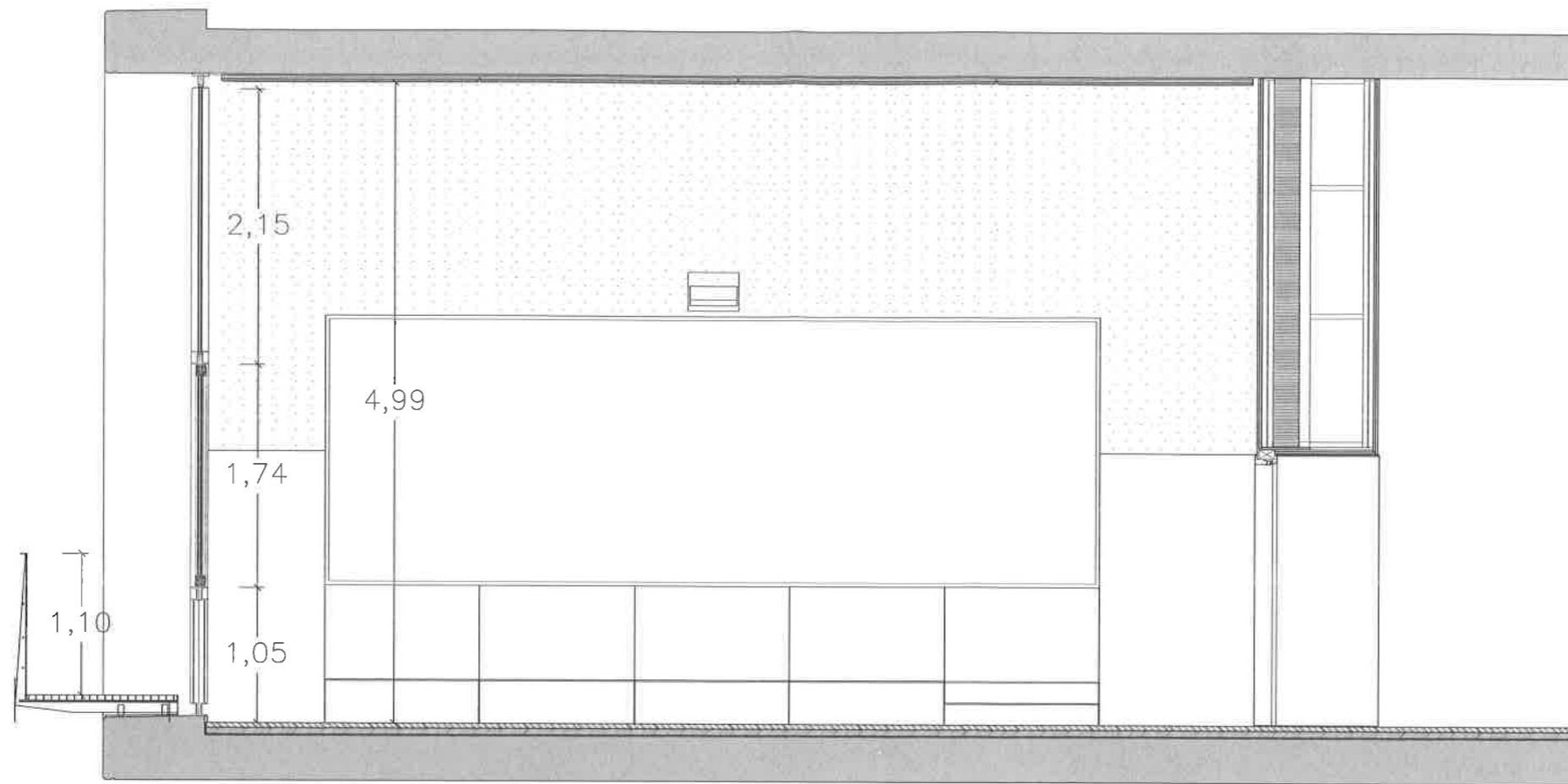
SECCIÓ 1 | 2
SECCIÓ 1 Y 2

ESCALA:

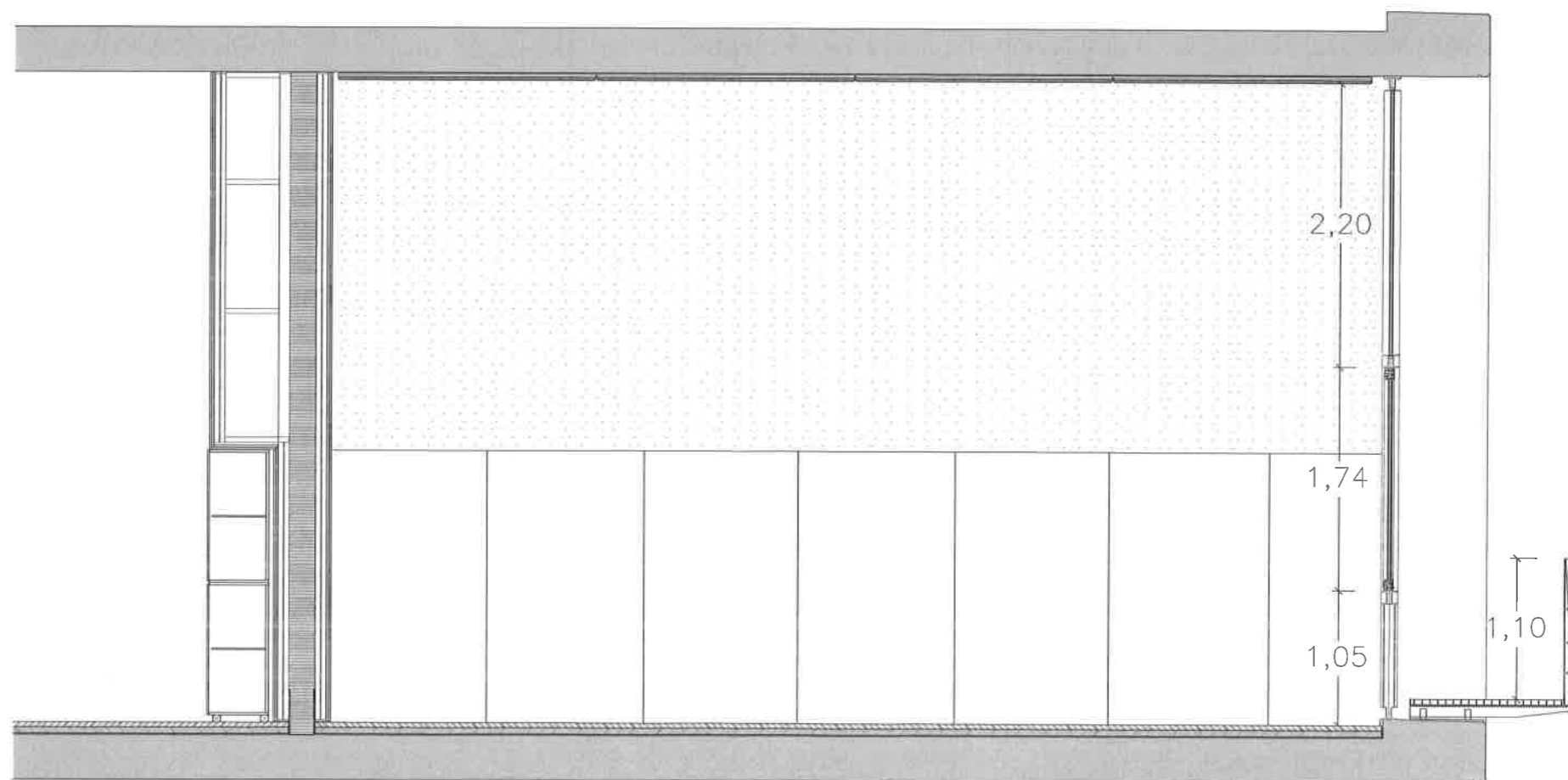
E 1:50

Nº

2.2

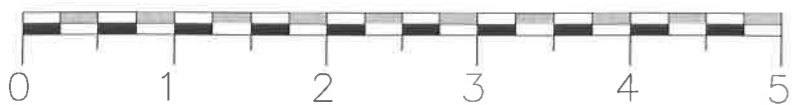


SECCIÓ 3
SECCIÓN 3



SECCIÓ 4
SECCIÓN 4

ESCALA GRÀFICA



PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ D'AULA
PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE AULA

SECCIÓ 3 | 4
SECCIÓN 3 Y 4

ESCALA:

E 1:50

Nº

2.3