



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

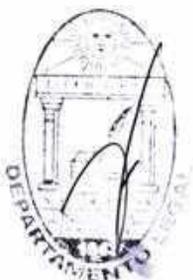
Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVICIOS

No. 02-2025-SEAF-UNAH

«CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO Y LIMPIEZA PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)»

Nosotros, **ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES**, mayor de edad, casado, hondureño, Ph. D. en Derecho Público, hondureño y de este domicilio, con Documento Nacional de Identificación 0801-1987-05252, actuando en mi condición de Rector y Representante Legal de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), según consta en el Acuerdo de Nombramiento 13-2023-JDU-UNAH, emitido por la Junta de Dirección Universitaria (JDU-UNAH) en fecha 13 de diciembre del 2023, quien adelante y para los efectos de éste contrato me denominaré "**LA UNAH**", por una parte y por otra la Señora **ADRIANA MICHELLE SÁNCHEZ AGUILAR**, mayor de edad, casada, hondureña, de este domicilio, con Documento Nacional de Identificación 0801-1976-12988, actuando en mi condición de Representante Legal de la Sociedad Mercantil denominada **HONDULIMPIEZAS S. DE R. L. DE C. V.**, sociedad constituida mediante el Instrumento Público número 113, autorizado por el Notario Público Marco Antonio Amaya Durón, en fecha 7 de diciembre del 2016, en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán, inscrita bajo el número 37725 de la matrícula 2556242 del Libro de Comerciantes Sociales del Registro Mercantil Francisco Morazán Centro Asociado I.P. de la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa (CCIT), modificada mediante el Instrumento Público número 799, autorizado por el Notario Público Oscar Daniel Hernández Barahona, en fecha 14 de noviembre del 2017, inscrita bajo el número 44730 de la matrícula 2556242 del Registro Mercantil Francisco Morazán Centro Asociado I.P. de la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa (CCIT), siendo su última reforma la que consta en el Instrumento Público número 18, autorizado por el Notario Público Marcio Saíd Barahona Salgado, en fecha 12 de julio del 2018, inscrita bajo el número 49804 de la misma matrícula y con amplios poderes para suscribir éste tipo de contratos de Poder General de Administración y Representación de dicha empresa según consta en la "Cláusula Cuarta" de este instrumento y quien en lo sucesivo me denominaré como "**EL PROVEEDOR**", convenimos en celebrar el presente **CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVICIOS No. 02-2025-SEAF-UNAH** para la «**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO Y LIMPIEZA PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)**», el cual se registrá por las condiciones y términos que ambas partes estipulamos en las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA: DE LOS ANTECEDENTES:** "**LA UNAH**" manifiesta que mediante la Resolución de Suministro 001-2025-RU-UNAH, de fecha 27 de febrero del 2025, notificada en fecha 03 de marzo del 2025, se adjudicó a "**EL PROVEEDOR**" parcialmente la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 04-2024-SEAF-UNAH**, cuyo objeto es la contratación del «**SERVICIO DE ASEO Y LIMPIEZA PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**».- **CLÁUSULA SEGUNDA: DEL OBJETO DEL CONTRATO:** Este contrato tiene por objeto la contratación del servicio de aseo y limpieza para la Universidad Nacional Autónoma De Honduras (UNAH) en: 1) Edificio del Centro de Arte y Cultura (CAC); 2) Edificio Paraninfo Universitario; 3) Edificio Alma Mater; y 4) Edificio 1847, conforme a la **CLÁUSULA OCTAVA: "DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A SUMINISTRAR"** del presente Contrato.- **CLÁUSULA TERCERA: DE**



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U.), Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn

Página | 1



LA VIGENCIA DEL CONTRATO: Este contrato tiene una vigencia de **DOS (2) AÑOS** o su equivalente de **VEINTICUATRO (24) MESES**, contados a partir de la entrega material del contrato debidamente firmado por **"LA UNAH"** y **"EL PROVEEDOR"**. Los servicios se entenderán recibidos a satisfacción por **"LA UNAH"** cuando **"EL PROVEEDOR"** haya prestado el servicio conforme lo establecido en el presente contrato. El contrato se mantendrá vigente hasta que cada una de las partes cumpla en su totalidad las prestaciones a su cargo.

CLÁUSULA CUARTA: DEL VALOR DEL CONTRATO: Este contrato tiene un valor de **TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS UN MIL DOSCIENTOS LEMPTRAS EXACTOS (L32,701,200.00)**, que **"LA UNAH"** se compromete a pagar a **"EL PROVEEDOR"** por el periodo de **DOS (2) AÑOS** o su equivalente de **VEINTICUATRO (24) MESES**, el cual se pagará de forma mensual por un valor de **UN MILLÓN TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA LEMPTRAS EXACTOS (L1,362,550.00)**, pagado en moneda de curso legal del país (Lempira). El valor total del contrato esta libre del Impuesto sobre Venta y de todo gravamen, en vista de que **"LA UNAH"** está exenta de toda clase de impuestos y contribuciones según lo dispuesto en el artículo 161 párrafo segundo de la Constitución de la República.

CLÁUSULA QUINTA: DE LA ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA: Para el pago del valor de este contrato se afectará la Estructura Presupuestaria: **1-02-06-02 "Proyecto de Higiene y Aseo"**, Objeto: **23500 "Limpieza, Aseo y Fumigación"**.

CLÁUSULA SEXTA: DE LA FORMA DE PAGO: **"LA UNAH"** a través de su Dirección de Tesorería hará el pago en Lempiras a **"EL PROVEEDOR"**, de forma mensual, una vez confirmada la calidad de los servicios y habiendo cumplido **"EL PROVEEDOR"** con la entrega total por medio del Administrador Único de Contrato ante la Dirección de Adquisiciones **"LA UNAH"**, de los siguientes documentos: **I) Factura Comercial original a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)**, conforme a los requisitos exigidos en el Régimen de Facturación vigente y **libre de impuesto**; **II) Recibo de pago original a nombre de la Tesorería de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)** en el cual se indique el número de factura a pagarse; **III) Constancia de Solvencia Fiscal del Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de la factura**; **IV) Las tres (3) Constancias de Cumplimiento Parcial Mensual originales**, conforme al formato diseñado por la Dirección de Adquisiciones de **"LA UNAH"** estando debidamente firmada por cada responsable de extenderla; **V) Copia de la Garantía de Cumplimiento de Contrato**. Recepcionada la documentación completa **"LA UNAH"** hará el pago a **"EL PROVEEDOR"**, dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha de entrega de la documentación anterior. **"LA UNAH"** no tramitará ningún pago si las Constancias de Cumplimiento Parcial Mensual originales no se encuentran en su totalidad, adolezcan de errores manchones, tachaduras, o fueron presentadas en formato diferente al diseñado por la Dirección de Adquisiciones. Asimismo, **"LA UNAH"** no tramitará ningún pago si **"EL PROVEEDOR"** tiene pendiente alguna **orden de corrección de servicio**, agregada al expediente de contratación de la Dirección de Adquisiciones de **"LA UNAH"**, procediendo el pago hasta que conste en dicho expediente su subsanación, mediante la Constancias de Cumplimiento Parcial Mensual original respectiva.

CLÁUSULA SÉPTIMA: DE LA GARANTÍA DE OBLIGACIONES LABORALES: **"EL PROVEEDOR"** en concepto de **GARANTÍA DE OBLIGACIONES LABORALES** establece la retención a favor de **"LA UNAH"** de un **CINCO POR CIENTO (5%)** de cada pago mensual. La acumulación de los montos será liberado y pagado a **"EL PROVEEDOR"** una vez que se finalice el contrato y **"EL PROVEEDOR"** acredite fehacientemente haber cumplido con las obligaciones laborales





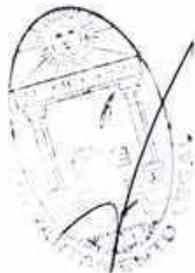
contraídas por él, para con el personal de limpieza asignado a “LA UNAH”, mediante los comprobantes de liquidación de este personal realizado ante autoridad del trabajo competente o mediante arreglos extrajudiciales realizado ante autoridad del trabajo competente, de conformidad al artículo 379 del Código del Trabajo, para este efecto, por obligaciones laborales debe entenderse el pago de derechos adquiridos, al pago de prestaciones y cualquier otro derecho o beneficio que le corresponda como empleado de la empresa asignado a “LA UNAH”, considerando la naturaleza de su rubro. “LA UNAH” no desembolsara monto alguno por este concepto sino hasta que se cumpla este requisito. **CLÁUSULA OCTAVA: DE LA DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS:** “EL PROVEEDOR” se compromete a suministrar el objeto del presente contrato, conformidad a los requerimientos y especificaciones técnicas indicadas en el ANEXO “A”, ANEXO “B” y ANEXO “C” identificado como: “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CONDICIONES, ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS”, los que forman parte íntegra del mismo. **CLÁUSULA NOVENA: DEL LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:** “EL PROVEEDOR” se obliga a cumplir con el objeto del presente contrato, considerando la cantidad total de **SESENTA Y UN (61) PERSONAS** de limpieza conforme a la distribución del cuadro que a continuación se detalla:

PARTIDA	EDIFICIO	UBICACIÓN	CANTIDAD DEL PERSONAL
PARTIDA No. 3	Edificio del Centro de Arte y Cultura (CAC),	Comayagüela, frente al Parque La Libertad, entre la 2da y 3ra Avenida, 7 Calle, M.D.C. Honduras.	8
	Edificio Paraninfo Universitario	Barrio el centro, frente al parque de. La Merced, Calle Bolívar, Tegucigalpa, M.D.C.	
PARTIDA No. 5	Edificio Alma Mater	Boulevard Suyapa Ciudad universitaria Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras.	24
PARTIDA No. 6	Edificio 1847	Boulevard Suyapa Ciudad universitaria Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras.	29
TOTAL DE PERSONAL DE LIMPIEZA			61



CLÁUSULA DÉCIMA: DE LA MODIFICACIONES POR RAZÓN DE INTERÉS PÚBLICO: Al tenor del numeral 2) del artículo 119 y artículo 121 de la Ley de Contratación del Estado, “LA UNAH” por razones de interés público podrá modificar el presente contrato, debiendo al efecto asegurarse de estar debidamente motivada y fundada en circunstancias imprevistas al momento de celebrar el presente contrato, o por necesidades nuevas para “LA UNAH”, procediéndose con la suscripción por escrito de la modificación correspondiente, hasta el límite fijado en el párrafo primero del artículo 123 de la Ley de Contratación del Estado. Asimismo, “LA UNAH” asegurando la eficiencia administrativa y correcta ejecución del presente contrato, podrá suscribir con “EL PROVEEDOR” enmiendas para corregir errores o aspectos no sustanciales del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO:** La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) administrará el presente Contrato, a través de un **ADMINISTRADOR**

“La educación es la primera necesidad de la República”





ÚNICO DE CONTRATO, asignado a la Dirección de Servicios Generales de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas (SEAF) de la UNAH, quien será el enlace y tendrá la responsabilidad de la buena marcha y cumplimiento de las obligaciones contractuales, que dentro de sus funciones tendrá las siguientes: **I)** Ser el enlace entre "LA UNAH" y el "EL PROVEEDOR"; **II)** Establecer comunicaciones por escrito con el administrador o la persona designada por este, en los edificios en que "EL PROVEEDOR" se encuentre prestando el servicio, a efecto de documentar cualquier incumplimiento, debiendo recibir y remitir de inmediato a la Dirección de Adquisiciones de "LA UNAH", la respectiva **ORDEN DE CORRECCIÓN DE SERVICIO**, que el administrador o la persona designada por este, haya levantado contra "EL PROVEEDOR", según modelo diseñado por la Dirección de Adquisiciones; **III)** Dar seguimiento a toda **ORDEN DE CORRECCIÓN DE SERVICIO**, que se haya levantado a "EL PROVEEDOR", validando las Constancias de Cumplimiento Parcial Mensual Original, de haberse producido la subsanación del servicio; **IV)** Solicitar oportunamente y recepcionar las tres (3) Constancias de Cumplimiento Parcial Mensual originales; verificando que se encuentran completas y que las mismas se encuentran conforme al formato diseñado por la Dirección de Adquisiciones de "LA UNAH"; **V)** Entregar oportunamente a la Dirección de Adquisiciones de "LA UNAH" la documentación completa requerida para el pago de "EL PROVEEDOR", no extendiéndose de cinco (5) días calendario; **VI)** Solicitar trimestralmente a "EL PROVEEDOR", información sobre el personal contratado, en el que se constante y documente el cumplimiento de sus obligaciones laborales (*remuneración, derechos adquiridos, prestaciones laborales, etc.*) para con su personal asignado a "LA UNAH" y cualquier información que considere pertinente para la consecución del objeto del contrato; **VII)** Remitir a la Dirección de Adquisiciones de "LA UNAH" Informe Mensual sobre la ejecución del Contrato; y **VIII)** Remitir a la Dirección de Adquisiciones de "LA UNAH" Informe Final sobre la ejecución del Contrato, al término del presente contrato.-

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DE LA INTEGRIDAD.- Las partes en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTYAIP) y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del estado de derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: **1)** Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores: **INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos A DAR INFORMACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA.** **2)** Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidas en la Ley de Contratación del Estado, tales como transparencia, igualdad y libre competencia; **3)** Que durante la ejecución del contrato ninguna persona que actúa debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizara: a) Prácticas corruptivas, entendiendo éstas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten sugieran o demuestren que existen un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes, y uno y varios terceros, realizados con el propósito de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar de forma inapropiada las acciones de la otra parte; **4)**



"La educación es la primera necesidad de la República"



Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros, a la otra parte para efectos del contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este contrato; 5) Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos; 6) Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra; 7) Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de "EL PROVEEDOR". El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: A) De parte de "EL PROVEEDOR": I). A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirsele; II) A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. B) De parte de "LA UNAH": I) A la eliminación definitiva de "EL PROVEEDOR" del Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación; II). A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. Las partes manifiestan la aceptación de los compromisos adoptados en la presente cláusula bajo el entendido que la misma forma parte integral del presente contrato.-

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: DE LAS INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: Además de las declaraciones juradas presentadas junto con oferta, por el hecho de suscribir el presente contrato, se entiende que "EL PROVEEDOR" declara bajo juramento, que no se encuentra comprendido en ninguna causal de inhabilitación o incompatibilidad para contratar con la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH), de acuerdo a lo establecido en la Constitución de la República, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, las Disposiciones Generales del Presupuesto de Ingresos y Egresos de la República y demás Leyes aplicables vigentes en Honduras.-

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: DE LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS O DIFERENCIAS: En caso de existir cualquier divergencia en la interpretación o en la solución de cualquier controversia que se derive del presente contrato, el mismo será sometido a consideración de "LA UNAH", sin perjuicio de los recursos legales que tuvieren ambas partes. "LA UNAH" podrá dictar las medidas provisionales que se estimen pertinentes hasta tanto se dilucidan las controversias. De no llegarse a un acuerdo entre las partes, ambas tienen expedito el derecho de acudir a los Tribunales de Justicia, en cuyo efecto "EL PROVEEDOR" renuncia a su domicilio y se somete al domicilio de "LA UNAH" en Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán.-

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DE LAS MULTAS Y SANCIONES: A). Si "EL PROVEEDOR" incumpliese con la entrega de la Garantía de Cumplimiento o se negase a suscribir el contrato se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta. B). Si "EL PROVEEDOR" incumpliese cualquiera de las



"La educación es la primera necesidad de la República"





obligaciones que asume en este contrato, se ejecutara la Garantía de Cumplimiento. C); Si "EL PROVEEDOR" no cumple con la prestación del servicio en el plazo estipulado en la "CLÁUSULA OCTAVA" del presente contrato se le aplicará una multa equivalente al **cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) por cada día de retraso** en relación con el monto total del saldo del contrato, en base a lo establecido en el Artículo 120 de las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, Ejercicio Fiscal 2025, contenidas en el Decreto Legislativo No.4-2025, publicado en Diario Oficial La Gaceta el día seis (6) de febrero de dos mil veinticinco (2025).- **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:** Las partes contratantes declaran expresamente que para los efectos relacionados con el presente contrato, se sujetarán a lo dispuesto en este mismo contrato, en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, Las Disposiciones Generales del Presupuesto de la República vigentes y demás Leyes aplicables.- **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: DE LA CESIÓN DEL CONTRATO:** "EL PROVEEDOR" no podrá efectuar la cesión total o parcial de este Contrato, ni subcontratar con persona alguna sea natural o jurídica, ni hacerse sustituir por terceros en el ejercicio de los derechos o en el cumplimiento de las obligaciones que en el mismo constan, sin el consentimiento previo, expreso y escrito de "LA UNAH" y si se diera esta situación sin el consentimiento indicado durante la vigencia del contrato, dicha subcontratación se considera nula y dará lugar a la resolución del contrato sin responsabilidad alguna para "LA UNAH".- **CLÁUSULA DECIMA OCTAVA: DE LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** El incumplimiento total o parcial por parte de "EL PROVEEDOR" sobre las obligaciones que le corresponden de acuerdo con el presente contrato, no será considerado como incumplimiento, si se atribuye a caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas y aceptadas por "LA UNAH".- **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DE LAS CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:** A) "LA UNAH" se reserva el derecho a dar por terminado el presente contrato sin responsabilidad de su parte por las causas siguientes: I.- Cuando la prestación del servicio por "EL PROVEEDOR" se torne lesivo al interés público, cause daños a "LA UNAH" o se vuelva perjudicial a los intereses de la Institución. II.- Por negligencia, falta de destreza y del equipo necesario para la ejecución de los servicios que derive en el incumplimiento del contrato o por el desmejoramiento de la calidad del servicio. III.- Por indisposición injustificada o renuencia para corregir dentro del plazo de quince (15) días calendario las anomalías e irregularidades que se le denuncien o no atender las observaciones y recomendaciones que le hiciera "LA UNAH". IV.- Cuando "EL PROVEEDOR" se volviese insolvente, se declare en quiebra o en situaciones de remate o liquidación, en cuyo caso será responsable ante "LA UNAH". V.- Porque "EL PROVEEDOR" después de iniciada la prestación del servicio, paralice el servicio por más de tres (3) días calendario consecutivos. VI.- Incumplimiento por parte de "EL PROVEEDOR" de alguna de sus obligaciones indicadas en las cláusulas del presente contrato y en el Pliego de Condiciones y en particular por el incumplimiento de las obligaciones laborales que "EL PROVEEDOR" tenga con el personal de limpieza asignado a "LA UNAH", de conformidad al marco jurídico laboral aplicable. B) Además, serán causas de resolución del presente contrato las siguientes: I) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas; II) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo de "EL PROVEEDOR" dentro de los plazos correspondientes; III) La suspensión definitiva del servicio objeto de este contrato; IV) La disolución de la sociedad mercantil de "EL PROVEEDOR"; V) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos de "EL PROVEEDOR" o su comprobada incapacidad financiera; VI) Los motivos de interés público



"La educación es la primera necesidad de la República"



o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución; **VII)** El incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de "LA UNAH" más allá del plazo de cuatro meses; **VIII)** El mutuo acuerdo de las partes; **IX)** Sentencia firme emitida por Juzgado o Tribunal competente, donde se condene a alguno de socios o a su representante legal por Delito de Lavado de Activos o Delitos contra la Administración Pública; **X)** Cuando "EL PROVEEDOR" ceda, traspase o transmita a cualquier título y en todo o en parte el presente contrato, sin la aprobación escrita de "LA UNAH"; y **XI)** Las demás establecidas expresamente en la ley y en el presente contrato. Cuando la resolución se deba a causas imputables a "EL PROVEEDOR", el procedimiento se hará conforme a lo establecido en el artículo 128 de la Ley de Contratación del Estado. Cuando la resolución del contrato se deba a causas imputables a "LA UNAH", se observará lo establecido en el artículo 129 de la Ley de Contratación del Estado.- **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** "EL PROVEEDOR" deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato, por un valor equivalente por lo menos al **QUINCE POR CIENTO (15%)** del valor total de monto del contrato, la cual será diferida por cada año de contrato, es decir que para el **primer año del contrato** deberá rendir una Garantía de Cumplimiento de Contrato por la suma **DE DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA LEMPIRAS EXACTOS (L2,452,590.00)**, con un término de vigencia de hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la terminación de cada año de servicio. La Garantía de Cumplimiento de Contrato para el **segundo año contractual** por un valor de **DE DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA LEMPIRAS EXACTOS (L2,452,590.00)**, misma que deberá ser entregada treinta (30) días antes de la fecha del término del primer año contractual. Esta garantía será ejecutada por el monto total de la misma a simple requerimiento de "LA UNAH", acompañada de una resolución firme de incumplimiento, sin ningún otro requisito, pudiendo requerirse en cualquier momento dentro del plazo de vigencia de la garantía/fianza; la presente garantía/fianza emitida a favor de "LA UNAH" constituye una obligación solidaria, incondicional, irrevocable y de ejecución automática; en caso de conflicto entre "LA UNAH" y el ente emisor del título, ambas partes se someten a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales de la República del domicilio de "LA UNAH". la presente cláusula especial obligatoria prevalecerá sobre cualquier otra condición. Entendiéndose por garantía las fianzas y las garantías bancarias emitidas por instituciones financieras debidamente autorizadas. Si existieren ampliaciones en el plazo o valor del contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a ampliar esta garantía, la cual deberá ser presentada inmediatamente después de formalizada la ampliación respectiva.- **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: DE LOS DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO:** Se incorporan al presente contrato y por lo tanto hacen parte integrante del mismo, los siguientes documentos: **I)** Pliego de Condiciones de la Licitación junto a sus adendums y aclaratorias; **II)** Oferta presentada por "EL PROVEEDOR", junto a sus subsanaciones y aclaraciones; **III)** Resolución de Suministro 001-2025-RU-UNAH, junto a su Cédula de Notificación; **IV)** Garantía de Cumplimiento de Contrato; **VI)** ANEXO "A", ANEXO "B" y ANEXO "C"; y **V)** Otros documentos suscritos por las partes contratantes en relación directa con el objeto de este contrato.- **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DE LAS NOTIFICACIONES:** Cualquier notificación que hagan las partes contratantes, deberá ser por escrito a las direcciones siguientes: Por "LA UNAH": Dirección de Adquisiciones de la Secretaría Ejecutiva de





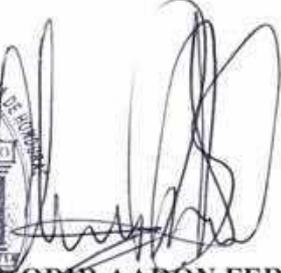
UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
JOSÉ DIONISIO DE HERRERA

Administración y Finanzas (SEAF), ubicada en el sexto nivel del Edificio Administrativo “Alma Mater”, en Ciudad Universitaria, Tegucigalpa, M.D.C. De manera subsidiaria se establece el medio de comunicación: Tel: 2216-6100, Ext. No. 110115 y Correo electrónico: licitaciones@unah.edu.hn, sin perjuicio de la entrega física ante la oficina administrativa de la Dirección de Adquisiciones. Por **“EL PROVEEDOR”**: la Sociedad Mercantil denominada HONDULIMPIEZAS S. DE R. L. DE C. V., dirigida a **ADRIANA MICHELLE SÁNCHEZ AGUILAR**, en su condición Representante Legal de **“EL PROVEEDOR”**, con oficina en la Ciudad de Tegucigalpa, M.D.C., ubicada en El Barrio La Guadalupe Avenida Juan Manuel Gálvez, Casa 154, Teléfonos: 3193-5963/8972-2761/8983-7835, y Correo electrónico: hondulimpietas76@yahoo.com.- **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DE LA ACEPTACIÓN DEL CONTRATO Y SUS ANEXOS:** “LA UNAH” y “EL PROVEEDOR” manifestamos libre y espontáneamente estar de acuerdo con el contenido de todas y cada una de las cláusulas establecidas en el presente contrato de suministro, junto al contenido de sus anexos, aceptándolas y comprometiéndose a cumplirlas en toda su extensión. En fe de lo cual firmamos tres (3) ejemplares originales, de igual valor, en la ciudad de Tegucigalpa del Municipio del Distrito Central, Departamento de Francisco Morazán, a los diecisiete (17) días del mes de marzo del año dos mil veinticinco (2025).

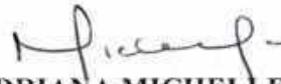
Por
“LA UNAH”



Ph.D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
En condición de Rector



Por
“EL PROVEEDOR”



ADRIANA MICHELLE SÁNCHEZ AGUILAR
En condición de Representante Legal



“La educación es la primera necesidad de la República”



ANEXO "A"
PARTIDA No. 3

SERVICIOS DE LIMPIEZA PARA EL EDIFICIO DEL CENTRO DE ARTE Y CULTURA Y ANTIGUO PARANINFO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS.

OBJETIVOS GENERALES

El Centro de Arte y Cultura de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (CAC-UNAH) es una dependencia de la Rectoría de la UNAH. Sus instalaciones físicas están ubicadas en la ciudad de Comayagüela, entre la segunda y tercera avenida, séptima calle. El Paraninfo Universitario está ubicado en la plaza la merced en el casco histórico de Tegucigalpa. El desarrollo las actividades en **ambos edificios** se llevaban a cabo de lunes a sábado en los siguientes horarios:

Lunes – viernes: 8:00 am a 4:00 pm.

Sábados: 9:00 am a 4:00 pm.

Horarios extraordinarios: el CAC-UNAH desarrolla horarios de 4:00 pm a 08:00 pm., según la programación especial planificada mensualmente. El edificio del Centro de Arte y Cultura UNAH cuenta con tres pisos con las siguientes especificaciones:

PRIMER NIVEL:

Cantidad	Descripción	Mt2
1	Lobby central	346.83
1	Recepción	15.99
1	Sala de monitoreo	13.02
1	Auditorio	110.79
4	Salas PRODITE	285.71
1	Sala Museográfica López Rodezno	32.75
1	Área de cocineta	38.80
1	Elevador	2.4
2	Área de Sanitarios	37.09
4	Bodegas	47.89
1	Área de control eléctrico	32.58
29	Ventanales (internos y externos)	117.84
1	Área peatonal externa	82.97

SEGUNDO NIVEL:

Cantidad	Descripción	Mt2
1	Sala de Danza	147.29
1	Oficina de Rectoría	86.82
1	Cuarto de datos	15.77
3	Salas museográficas	219.77
3	Área de Sanitarios	40.48
5	Bodegas.	71.44
4	Área de corredores	281.89
1	Área de balcón	25.21



"La educación es la primera necesidad de la República"





32	Ventanales (internos y externos)	99.33
----	----------------------------------	-------

TERCER NIVEL:

Cantidad	Descripción	Mt2
4	Oficinas Administrativas	111.59
1	Sala de Reuniones	28.96
1	Laboratorio PRODITE	51.84
1	Aula digital	51.84
2	Aulas Talleres	103.69
1	Centro Documental	106.56
3	Área de Sanitarios	43.31
4	Bodegas	71.44
4	Área de corredores	281.89
1	Área de balcón	22.65
40	Ventanales (internos y externos)	320.77

El Edificio del Antiguo Paraninfo de la UNAH cuenta con dos niveles con las siguientes especificaciones:

PRIMER NIVEL:

Cantidad	Descripción	Mt2
	Área Exterior	
1	Área de Fachada frontal	59.99
2	arreateras exterior	32.1
1	Área Interior plaza	
	Área Interior	
1	Área de Recepción	20.64
2	Oficinas	64.06
7	Salas Museográficas	210.93
1	Zaguan	12.22
2	Bodegas	20.24
2	Área de Sanitarios	29.45
1	Área de Lavandería	3.24
1	Control Eléctrico	36.66
1	Cocina	31.03
1	Tienda	11.69
3	Área de corredores	41.13
1	Área Verde	35.20
1	Patio Central	54.70
1	Pozo	3.14
1	Elevador	5.15
2	Escaleras de baldosa de ladrillo planchado	17.40
40	Ventanales (internos y externos) y pared de vidrio interno	320.77

SEGUNDO NIVEL:

Cantidad	Descripción	Mt2
1	Salón de usos múltiples piso de madera	146.71
2	Salón multimedia	89.68
3	Bodegas	100.37

"La educación es la primera necesidad de la República"





5	Salas de exposición	218.18
2	Área de Sanitarios	43.53
1	Balcón	2.10
3	Área de corredores	105.26
40	Ventanales (internos y externos)	320.77

ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Limpieza general de todas las áreas que comprende el CAC-UNAH Y ANTIGUO PARANINFO: pisos, paredes, puertas, ventanas, ambientes interiores y exteriores considerando los diferentes tipos de acabados de acuerdo a la siguiente descripción:

CENTRO DE ARTE Y CULTURA UNAH

PRIMER NIVEL

Cantidad	Descripción
	MOBILIARIO Y EQUIPO
1	Mueble de madera para recepción
4	Bancas de madera
4	Mesa directiva del auditorio (madera)
1	Vitrina de madera y vidrio
5	Estantes de madera y vidrio
64	Butacas fijas de tela (auditorio)
5	Sillas de madera con cuerina
10	Bases modulares de madera
10	Capelos de cristal
6	Vitrinas de madera y cristal
1	Lámpara central del lobby (60 focos)
19	Lámparas de techo en los corredores
25	Lámparas de salas
5	Sanitarios
3	Urinarios
6	Lavamanos
1	Planta eléctrica
3	Esculturas

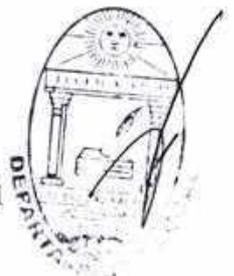


SEGUNDO NIVEL:

Cantidad	Descripción
	MOBILIARIO Y EQUIPO
4	Sillones de madera y cuero
2	Sillas de madera y cuero
5	Vitrinas de madera y cristal
2	Mesas de vidrio y madera
1	Escritorio ejecutivo
1	Mesa de conferencias
1	División de madera
1	Librero de madera
4	Mesitas de madera y vidrio
1	Credensas
2	Lámparas de sala
13	Sillas de madera forrada en tela



"La educación es la primera necesidad de la República"





1	Equipo de sonido
19	Lámparas de techo
6	Sanitarios
3	Urinarios
7	Lavamanos
6	Obras de arte

TERCER NIVEL:

Cantidad	Descripción
MOBILIARIO Y EQUIPO	
13	Escritorios
13	Sillas Ejecutivas
2	Banca de madera
1	Mesa de madera para conferencia
7	Sillas banquete
18	Mesas de plástico
3	Sillones de madera con cuero de pelaje
13	Computadoras
20	Estantes
8	Armarios
3	Archivos
6	Teclados
1	Lámpara Central (de 120 focos)
18	Lámparas de techo
6	Sanitarios
3	Urinarios
7	Lavamanos

ANTIGUO PARANINFO

PRIMER NIVEL	
Cantidad	Descripción
4	Escritorios
1	Mueble de madera para recepción
5	Computadoras
5	Sillas ejecutivas
2	Armarios
1	Archivo
6	Estantes
8	Vitrinas
3	Pantallas tv
3	Pantalla para multimedia
1	Muebles de cocina
1	Vitrinas para tienda
10	Rieles de iluminación



LIMPIEZA GENERAL

Se requiere que las instalaciones del Centro de Arte y Cultura y Antiguo Paraninfo Universitario permanezcan limpias por lo que su aseo y limpieza deberá ser diaria y

"La educación es la primera necesidad de la República"



permanente. En el caso que se realicen eventos en el Centro de Arte y Cultura se deberá realizar la limpieza general antes, durante y después del desarrollo de los mismos.

El Oferente deberá suministrar la mano de obra, materiales e insumos, herramientas y equipo necesarios para realizar las actividades de aseo y limpieza, de acuerdo a lo especificado en el documento de acuerdo a las distintas actividades y acabados. También se le solicita que el personal tenga uniformes que los identifique.

Para obtener mejores resultados en la limpieza diaria y permanente, El Proveedor de Limpieza deberá incorporar sistemas mecanizados dentro de su programación mensual, la recolección de basura clasificada se realizará diariamente como mínimo, colocándola en los lugares indicados de acuerdo al plano de rutas de circulación y que deberán ser movilizados en el horario estipulado.

Se deberá hacer uso de señalizaciones de advertencia en las áreas en las que se realice la limpieza, para protección de los usuarios.

LIMPIEZA ESPECIAL

En el Centro de Arte y Cultura UNAH, se requiere limpieza especial en las áreas como ser: salas museográficas y de exhibición, específicamente en las vitrinas y marcos de pinturas, oficinas administrativas, sala de danza, auditorio y cabina del auditorio y sobre todo las áreas de mayor circulación como el lobby y pasillos, lampara central para lo cual se necesita andamios. En el Antiguo Paraninfo de la UNAH se requiere limpieza especial en las siguientes áreas: Sala de exhibición y reunión, donde se encuentra equipo electrónico, de audio y video Sala de usos múltiples el cual cuenta con piso de madera, equipo electrónico de audio y video. Limpieza del pozo Cocineta.

LIMPIEZA Y ASEO ESPECÍFICO POR ÁREA

Se requiere que las instalaciones del Centro de Arte y Cultura y Antiguo Paraninfo permanezcan limpias por lo que su aseo y limpieza se basará en lo siguiente:

Pisos:

En ambos edificios poseen un mosaico antiguo (aproximadamente 60 años), el cual se encuentra poroso, la limpieza general en todas las áreas del Edificio del CAC deberá ser diario, con limpiador que no dañe y que pueda quitar las manchas de suciedad.

Por lo que se recomienda dar un tratado de limpieza especial, cumpliendo con dos objetivos: limpieza total y brillo protector antideslizante.

Se recomienda realizar una limpieza de mayor profundidad una vez al mes, que incluye limpieza con máquina y aplicación de cera antideslizante y sobre todo en las áreas de mayor circulación.

PISOS DE MADERA

El CAC-UNAH cuenta con piso de madera en las gradas (recubierto de alfombra en el centro) en lateral derecho de acceso y en el salón de danza con piso de madera. Estas áreas de madera deberán limpiarse con trapeador seco y posterior aplicar líquido especial para conservar madera y evitar ralladuras.





El Antiguo Paraninfo cuenta con un salón de piso de madera deberán limpiarse con trapeador seco y posterior aplicar líquido especial para conservar madera y evitar ralladuras, incluyendo el guardapolvo.

PASAMANOS EN EL CAC-UNAH:

El CAC-UNAH cuenta con pasamanos en el acceso lateral derecho a lo largo de los tres pisos, igualmente existe pasamanos en el murete interior de los corredores del segundo y tercer nivel, el cual deberá limpiar con paño seco diario, y cada 15 días aplicar aceite protector y limpiador de madera.

En el Paraninfo cuenta con balcones y columnas de madera que requieren limpieza diaria con paño seco diario y cada 15 días limpieza con aceite para madera.

EL PISO DEL AUDITORIO contiene un barniz deberá limpiarse con mopiador diario y en caso que exista derrame de líquidos, deberá trapearse. Una vez al mes deberá considerarse realizar una limpieza profunda y aplicar cera antideslizante.

PAREDES Y ACERA PEATONAL:

En vista que el edificio del CAC se encuentra pintado de un color claro el polvo es evidente en cada pared, por lo que deberán ser lavadas una vez al mes, tratándose de las paredes internas y externas. En el caso del Paraninfo las paredes son blancas y su limpieza debe ser mas seguida, principalmente la pared frente a las gradas frontales.

En cuanto a la acera peatonal de ambos edificios, están restauradas con piedra porosa la cual observa inmediatamente suciedad por lo que deberá lavarse cada 15 días, teniendo cuidado de no manchar la piedra con químicos agresivos.

VENTANAS Y PUERTAS:

La limpieza del vidrio de las puertas y ventanas, debe realizarse por lo menos dos veces por semana, y cuando se tratase de lugares altamente peligrosos por altura o por cercanía de cables eléctricos, la empresa oferente deberá brindar alternativas para la limpieza de los mismos. (La limpieza de vidrios y ventanas por la parte exterior de los edificios se debe realizar al menos tres veces por año)

Limpieza normal con un paño seco para quitar el polvo y líquido especial para vidrio. En caso de haber necesidad de desmanchar, usar un paño húmedo y luego secar, también se deberá limpiar las manillas y cerraduras de la puerta con un paño húmedo y luego secar. Igual procedimiento de limpieza utilizar con todos los aditamentos de la puerta (cierrapuertas automáticos, topes, protectores de chapa para manillas o patadas etc.).

MUEBLES:

Para mantener en buen estado los muebles, es recomendable no usar ceras de silicona, aceite de limón u otros pulimentos aceitosos. Los muebles de alta calidad tienen acabado protector de laca que no requiere ningún cuidado con excepción de desempolvarlos. El aceite de limón u otros pulimentos a base de aceite también deben ser evitados porque atraen el polvo y la arena causando una película nebulosa en el acabado.

Cuando alguna sustancia se derrama sobre un mueble, nunca debe eliminarse con un paño sino que debe absorberse de inmediato. Si se vierte perfume o quita esmalte, hay que dejar que se evapore o absorba el líquido. La laca, ablandada por los agentes químicos, debe volver a su estado normal cuando se haya evaporado el líquido. Luego, dejar secar el área, y limpiar.





La limpieza de las sillas y escritorios de las oficinas deberá ser diaria y cuando se requiera deber ser chapuceadas aquellos muebles que sean de tela de algodón u otro tipo de tela gruesa.

Para todo el mobiliario localizado en la tienda, se recomienda eliminar la capa de polvo existente con una franela completamente limpia y seca para continuar la limpieza con franela húmeda de la solución de una 1/4 parte de líquido LIMPIADOR CONCENTRADO, y 3/4 partes de agua, ambas sustancias deberán diluirse en un bote plástico con atomizador, rociando la superficie con el líquido preparado con anterioridad, para luego pasarle otra franela limpia y seca. Una vez finalizada las labores de limpieza de mobiliario, estos materiales de limpieza se deben lavar al finalizar la actividad, la cual se hará cuando así lo estime el supervisor o se observen sucias las superficies de los mismos. En cuanto a la limpieza de objetos museográficos solo está autorizado a llevarla a cabo el personal de la unidad de Artes Visuales del CAC. En el caso de las vitrinas, capelos y bases de los objetos museográficos será limpiados bajo la supervisión de la Unidad de Artes Visuales, la cual indica que los siguientes lineamientos: Limpieza de marcos de cuadro y bases de objetos museográficos: deberá limpiarse con un plumero o paño seco.

Capelos y vitrinas: deberá limpiarse únicamente por fuera con limpiador para vidrios.

LÁMPARAS:

El CAC cuenta con una lámpara central que consta de 120 focos, los platos (vidrio o resina) de las lámparas se deberán limpiar con un paño húmedo y secar inmediatamente con un paño seco, cada cuatro meses (tres veces al año), considerando el uso de un andamio de 14 metros aproximadamente, con las medidas de seguridad respectivas.

De igual manera las demás lámparas instaladas en los distintos niveles, deberán limpiarse una vez al mes.

SANITARIOS

Limpieza general de todos los servicios sanitarios deberá ser diaria dos veces al día por la mañana y por la tarde, incluyendo inodoros, lavamanos, urinarios, espejos y pisos.

LA LIMPIEZA INCLUYE LO SIGUIENTE:

Continuamente efectuar la retirada y vaciado de papeleras y reposición de productos de aseo.

Limpieza de las superficies del mobiliario (mesas, taburetes, dispensadores de jabón y de toallas, secadores de manos, etc.) con franela humedecida en solución detergente. Barrido con mopa limpia y seca. Luego con la mopa húmeda se finaliza la limpieza.

Limpieza de las piezas de loza comenzando por el lavamanos, siguiendo por el plato de ducha y finalizando por la taza del wáter o urinarios, con estropajo y detergente en polvo clorado abrasivo.

Limpieza del espejo se deberá realizar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad. Limpieza de pisos con solución de detergente.

Lavado de inodoros, urinarios y lavamanos con cepillos especiales para cada caso, que limpien esquinas y partes internas. Uso de detergentes en polvo clorado, aromatizantes y desinfectantes.





Regularmente se aplicará producto desincrustante en el inodoro con el fin de eliminar restos de óxidos, manchas amarillas, incrustaciones calcáreas, etc. No emplear ácido muriático

AIRES ACONDICIONADOS

La empresa deberá contar con escaleras para realizar la limpieza de los aires acondicionados, que será con paño y desinfectante ya que generalmente son blancos y el polvo del ambiente se adhiere a los mismos.

LIMPIEZA DE LUGARES ESPECÍFICOS

OFICINAS ADMINISTRATIVAS:

El aseo de las oficinas administrativas deberá ser una hora antes (7:00 am) que ingrese el personal, con el objetivo que no se interrumpa las labores o eventos programados. La limpieza de las computadoras debe ser con líquido especial para este tipo de equipos ya que no se puede realizar con paños húmedos.

CENTRO DOCUMENTAL:

Los estantes que contienen libros deberán limpiarse con un paño seco o plumero diariamente con el propósito de conservar en buen estado los libros y demás materiales audiovisuales del dicho centro.

CONTROL ELÉCTRICO:

El edificio del CAC-UNAH cuenta con un cuarto de control eléctrico que tiene piso de cemento el cual se debe barrer de manera que no se levante mucho polvo, de igual manera se limpiará la planta simplemente con paño seco.

ELEVADOR:

Su limpieza será diaria mediante un paño con líquido especial para acero inoxidable, de manera que no queden marcas, ni manchas y no dañe las paredes del elevador, en cuanto el piso del elevador será trapeado con mopa limpia y desinfectante.

CAFETERÍA

Su limpieza diaria incluirá: limpieza de mesas, sillas y piso.

LIMPIEZA DE LA ALFOMBRA

Se instalará una alfombra en las gradas de madera en los tres niveles, por lo que se necesitará su limpieza diaria con aspiradora adecuada y cada 15 días lavarla con un champú especial para alfombras.

BODEGAS

Bodega de almacenamiento de obra Esta bodega limpiará los pisos y las superficies que contengan polvo y se realizará bajo la supervisión del encargado de bodega, esto se realizará cada 15 días.

Bodega de almacenamiento de materiales y equipo:

La limpieza consistirá únicamente en barrido y trapeado de pisos y limpieza de los armarios y repisas existentes, esto se realizará cada 15 días.

"La educación es la primera necesidad de la República"





CUIDADO DE PLANTAS

Para el cuidado de las plantas que adornan los pasillos del CAC-UNAH Y ANTIGUO PARANINFO, se le indicará la cantidad de agua que requiere cada una, deberá ser podado en base a indicaciones, y deberá notificar en caso de que alguna se encuentre marchita.

CORTINAS DE OFICINAS

Las cortinas deberán ser aspiradas semanalmente en horas que no se encuentre el personal debido al ruido y la incomodidad que puede generar cuando se esté realizando dicha labor. También deberá aspirar las paredes del auditorio que están forradas con lienzo que ayuda la acústica del mismo.

GRADAS DE METAL

Las gradas deberán ser barridas y limpiadas con líquido especial para metal, con el propósito de que mantenga brillo.

PARANINFO

FACHADA PRINCIPAL

Esta deberá ser lavada cada mes, considerando balcones, puertas y ventanas exterior. También realizar la limpieza del área peatonal que se une a la plaza frontal al edificio.

VESTIGIO

La limpieza del vestigio deberá ser mensual.

ÁREA VERDE

Realizar el corte y poda de la grama del patio central, velando por el riego controlado de la misma.

LAMPARA Y RIELES DE ILUMINACIÓN

La limpieza de lampara y rieles deberá ser una vez por semana

BODEGAS

Esta bodega limpiará los pisos y las superficies que contengan polvo y se realizará bajo la supervisión del encargado de bodega, esto se realizará cada 15 días.

CAFETERÍA

Su limpieza diaria incluirá: limpieza de mesas, sillas y piso

ELEVADOR:

Su limpieza será diaria mediante un paño con líquido especial para acero inoxidable, de manera que no queden marcas, ni manchas y no dañe las paredes del elevador, en cuanto el piso del elevador será trapeado con mopa limpia y desinfectante.

OFICINAS ADMINISTRATIVAS:

El aseo de las oficinas administrativas deberá ser una hora antes (7:00 am) que ingrese el personal, con el objetivo que no se interrumpa las labores o eventos programados. La limpieza





de las computadoras debe ser con líquido especial para este tipo de equipos ya que no se puede realizar con paños húmedos.

PERSONAL REQUERIDO PARA LA LIMPIEZA DE LOS EDIFICIOS CAC-UNAH Y ANTIGUO PARANINFO.

Para las labores de limpieza, aseo e higienización para atender ambos edificios se requiere 7 personas más un supervisor permanente y que apoye las labores de limpieza para un total de 8 personas, que serán distribuidas por la Dirección de CAC-UNAH, en ambos edificios.

OBSERVACIÓN:

El horario de servicio deberá ser programado adecuadamente, cubriendo las horas laborales del CAC-UNAH Y ANTIGUO PARANINFO y sin perjudicar al personal de limpieza, de manera que no se violen sus derechos laborales.

En vista que los días de semana existe una mayor afluencia en los tres niveles, se sugiere que haya una mayor vigilancia en los servicios sanitarios.

Cuando se lleven a cabo actividades extraordinarias fuera del horario laboral del personal del CAC-UNAH debe quedar la mitad del personal de aseo hasta que termine el evento o actividad.

En relación a la limpieza de ventanas la empresa debe asegurarse de utilizar una manera adecuada para realizar la limpieza por dentro y fuera en los lugares.

La limpieza de la lámpara central deberá programarse dos veces al año como mínimo: meses sugeridos enero y julio.

El personal debe contar con entrenamiento previo para utilizar adecuadamente líquidos y métodos de limpieza de las áreas críticas. Las actividades operativas y funcionamiento del Edificio Alma Máter se realizarán en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m. y sábado eventualmente de acuerdo con las actividades de cada dependencia.

RELACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ESPACIOS ÁREAS EXTERIORES Y VESTÍBULOS DE ACCESO

Cuenta con una plaza de acceso rodeando el edificio, sirviendo de paso para las personas que circulen por el acceso principal de la UNAH. Forman parte de las áreas exteriores el área verde Norte, las rampas del lado Este, así como las gradas Norte, Este y Oeste que llevan hacia el Edificio.

Por
"LA UNAH"

**D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ
FLORES**

En condición de Rector

Por
"EL PROVEEDOR"

**ADRIANA MICHELLE SANCHEZ
AGUILAR**

En condición de Representante Legal



"La educación es la primera necesidad de la República"



ANEXO "B"

PARTIDA No.5

SERVICIOS DE LIMPIEZA, ORNATO Y MANTENIMIENTO PARA EL EDIFICIO ALMA MATER

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESPECIALES

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) ha llevado a cabo la construcción del edificio Alma Máter en el cual se concentran las diferentes dependencias que forman parte del sistema administrativo y académico de la UNAH, las cuales se encontraban disgregadas en diferentes edificios de la Ciudad Universitaria.

Dichas oficinas se han distribuido en los trece niveles del edificio de acuerdo con el programa de necesidades y en base al organigrama general de la UNAH para un mejor entendimiento y relación de la jerarquía entre cada dependencia.

Las actividades operativas y funcionamiento del Edificio Alma Máter se realizarán en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m. y sábado eventualmente de acuerdo con las actividades de cada dependencia.

RELACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ESPACIOS

ÁREAS EXTERIORES Y VESTÍBULOS DE ACCESO

Cuenta con una plaza de acceso rodeando el edificio, sirviendo de paso para las personas que circulen por el acceso principal de la UNAH. Forman parte de las áreas exteriores el área verde Norte, las rampas del lado Este, así como las gradas Norte, Este y Oeste que llevan hacia el Edificio.

DISTRIBUCIÓN POR NIVELES

El edificio de Rectoría- Administrativo comprende trece niveles distribuidos de la siguiente manera:

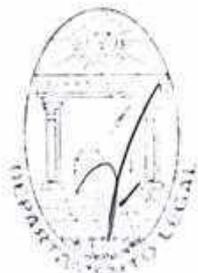


Tabla 1. Distribución por niveles Edificio Rectoría - Administrativo

NIVEL	DEPENDENCIAS Y ESPACIOS	DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)
Estacionamiento / Sótano	Estacionamiento Cuarto de Control y Monitoreo (Vigilancia) Cuartos Mecánicos y Eléctricos Bodegas Almacenamiento de archivos (5) Módulo de baños (2)	Se encuentran distribuidos los estacionamientos asignados a las dependencias ubicadas en el edificio, sumando un total de 91 espacios, entre los cuales se incluyen 5 espacios para personas con necesidades especiales. Cuenta con los siguientes accesos y salidas del Edificio: Un acceso al lado Norte Acceso y salida al lado Noreste Una salida al lado Sur	4,718.00



"La educación es la primera necesidad de la República"





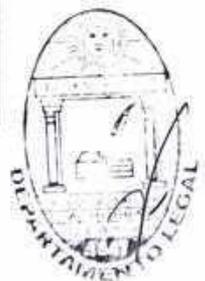
NIVEL	DEPENDENCIAS Y ESPACIOS	DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)
Estacionamiento / Sótano	Vestidores (2)	<p>En este piso se encuentran también bodegas de almacenamiento de archivos de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas (SEAF), Secretaría Ejecutiva de Desarrollo de Personal (SEDP) y Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), así como el Cuarto de Control y Monitoreo donde están ubicadas las pantallas de seguridad, Data Center y Generador eléctrico.</p> <p>En el lado Norte están ubicados los módulos verticales de circulación (Gradas y Elevadores) que conectan todos los niveles del edificio.</p>	
Planta Baja	Lobby Auditorio Módulo de baños (4) Plaza y Áreas Exteriores	<p>El área común entre el acceso al Lobby y el Auditorio se forma un túnel que conecta las áreas exteriores y la plaza. En esta área se encuentran del lado Norte dos accesos al edificio a través de paredes de vidrio. En el Lobby se ubica la recepción principal del Edificio, siendo el área de comunicación para dirigirse a los módulos verticales de circulación para dirigirse a cada nivel; además de módulos de baños (2)</p> <p>En el lado Sur de este mismo piso también se encuentra el Auditorio, el cual tiene una capacidad de 200 personas.</p> <p>Se ubican también: Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste</p>	4,847.00
Segundo (Mezzanine)	Auditorio Área Social Módulo de baños (4)	<p>Se encuentra ubicado el Mezzanine el cual funciona como área social, este piso tiene conexión con el auditorio a través de unas gradas con forro de madera y al Lobby por unas gradas de terrazo granito.</p> <p>Se ubican también: Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste</p>	784.00
		Se encuentra ubicada la Cafetería para uso de los empleados administrativos, docentes, estudiantes y público en general, con	2,202.00



"La educación es la primera necesidad de la República"



NIVEL	DEPENDENCIAS Y ESPACIOS	DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)
Tercero	Cafetería Módulo de baños (4)	capacidad de 468 personas aproximadamente; 84 personas al interior y 384 personas al exterior, en terrazas y pasillos laterales. La Cafetería posee 3 locales comerciales, clasificados en 2 tipos de acuerdo con los alimentos de expendio. Se ubican también: Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	
Cuarto	Área de atención Tesorería General Secretaría General Dirección del Sistemas de Estudios de Posgrado Salas de reuniones (2) Módulo de baños (4)	A partir de este nivel se ubican las oficinas de cada una de las dependencias administrativas, comenzando por las que dan servicio a la población universitaria. Se ubican también: Sala de Reuniones No. 1 con capacidad para 36 personas Sala de Reuniones No. 2 con capacidad para 4 personas Secretaría General con 39 estaciones de trabajo instaladas. Área de atención público con 11 estaciones de trabajo instaladas. Tesorería General con 21 estaciones de trabajo instaladas. Dirección de Estudios de Posgrados con 34 estaciones de trabajo instaladas. Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	1,945.00
Quinto	Auditoría Interna Dirección de Investigación Científica, Humanística y Tecnología (DICIHT) Dirección Vinculación UNAH- Sociedad (DVUS) Sala de reuniones (1)	Ubicada también: Sala de Reuniones No. 3 con capacidad para 10 personas Auditoría Interna con 48 estaciones de trabajo instaladas. Dirección (DICIHT), en sus dos dependencias con 84 estaciones de trabajo instaladas. Dirección (DVUS) con 46 estaciones de trabajo instaladas. Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación.	1,945.00



"La educación es la primera necesidad de la República"



NIVEL	DEPENDENCIAS Y ESPACIOS	DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)
		Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	
Sexto	Secretaría Ejecutiva de Administración de Finanzas - SEAF	Ubicada la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas SEAF, integrada por los Departamentos de: General con 25 estaciones de trabajo instaladas. Departamento de adquisiciones mayores con 29 estaciones de trabajo instaladas. Dirección de Finanzas y Presupuestos con 21 estaciones de trabajo instaladas Dirección de Contaduría con 52 estaciones de trabajo instaladas Departamento de gestión, recuperaciones, cobro y Arrendamientos con 25 estaciones de trabajo instaladas Además, la Sala de Reuniones (SEAF) con capacidad para 10 personas. Dirección Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	1,945.00
Séptimo	Secretaría Ejecutiva de Desarrollo de Personal-SEDP	En este nivel se encuentran también: Espacio principal de la secretaria con 136 estaciones de trabajo instaladas Dirección de Carrera Docente con 25 estaciones de trabajo instaladas Sala de Reuniones SEDP con capacidad para 10 personas. Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	1,945.00
Octavo	Dirección de Cultura Dirección del Sistema de Educación a Distancia SED	En este nivel se encuentran también: Dirección de cultura con 17 estaciones de trabajo instaladas Dirección SED con 22 estaciones de trabajo instaladas	1,945.00



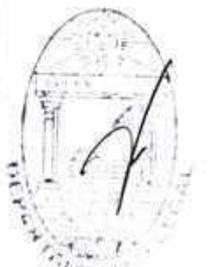
"La educación es la primera necesidad de la República"



NIVEL	DEPENDENCIAS Y ESPACIOS	DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)
	Dirección del Instituto de Profesionalización y Superación Docente Dirección Académica de Formación Tecnológica DAFT Dirección de Innovación Educativa DIE Agencia Centroamericana de Administración de Postgrados ACAP Directores de Centro Regionales	Dirección Instituto de profesionalización y superación docente con 24 estaciones de trabajo instaladas Dirección DAFT con 25 estaciones de trabajo instaladas Dirección DIE con 29 estaciones de trabajo instaladas Agencia ACAP con 8 estaciones de trabajo instaladas Directores de centro regionales con 25 estaciones de trabajo instaladas Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura. Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	
Noveno	Vicerrectoría Académica - VRA Dirección de Docencia Presencia Universitaria	En este nivel se ubican también: Vicerrectoría Académica VRA con 57 estaciones de trabajo instaladas Presencia Universitaria con 22 estaciones de trabajo instaladas Dirección de Docencia con 37 estaciones de trabajo instaladas Salas de Reuniones No. 4 con capacidad para 22 personas y Sala de Reuniones No. 5 con capacidad para 22 personas. Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	1,945.00
Décimo	Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI Abogado General - Asesoría Legal	En este nivel se ubican: Secretaría SEAPI con 112 estaciones de trabajo instaladas Sala reuniones SEAPI, con capacidad para 10 personas Oficina Abogado General – Asesoría Legal con 17 estaciones de trabajo instaladas Sala reuniones de Legal, con capacidad para 10 personas Salas de Reuniones No. 6: capacidad para 18 personas Salas de Reuniones No. 7: capacidad para 18 personas Pasillo perimetral para Mantenimiento.	1,945.00

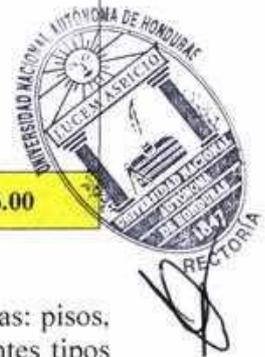


"La educación es la primera necesidad de la República"





NIVEL	DEPENDENCIAS Y ESPACIOS	DESCRIPCIÓN	ÁREA (M ²)
		Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	
Undécimo	Vicerrectoría de Relaciones Internacionales VRI Junta de Dirección Universitaria JDU Consejo Universitario CU Claustro Consejo Universitario	En este nivel se ubican: Vicerrectoría VRI con 45 estaciones de trabajo instaladas Junta JDU con 27 estaciones de trabajo instaladas Consejo Universitario con 10 estaciones de trabajo instaladas Claustro del Consejo Universitario con capacidad para 52 personas. Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	1,945.00
Duodécimo	Rectoría Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Institucional-SEDI Dirección de Comunicación Estratégica DIRCOM	Ubicada también: Rectoría con 26 estaciones de trabajo instaladas Secretaría SEDI con 36 estaciones de trabajo instaladas Dirección DIRCOM con 26 estaciones de trabajo instaladas Sala de Reuniones DIRCO-SEDI con capacidad para 10 personas. Pasillo perimetral para Mantenimiento. Cuarto Eléctrico, Datos y Comunicación. Cocineta de piso Bodega de Aseo Cuarto de Ducto de Basura Módulos de baños hombres y mujeres, lado Este y Oeste	1,945.00
TOTAL ÁREA			30,056.00



ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Limpeza general de todas las áreas que comprende el Edificio Alma Máter, entre otras: pisos, paredes, puertas, ventanas, ambientes interiores y exteriores considerando los diferentes tipos de acabados de acuerdo con la siguiente descripción:

Tabla 2. Alcance de los Servicios de Limpieza Edificio Alma Máter

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
1	TIPOS DE PISOS		

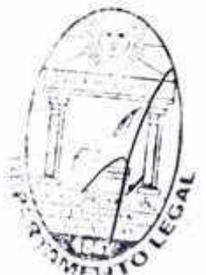
"La educación es la primera necesidad de la República"



No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	Pisos tipo granito	m ²	16,298.11
1.2	Piso de Madera	m ²	304.90
1.3	Piso de Porcelanato (Planta Baja)	m ²	172.00
1.4	Piso de Granito Antideslizante Micro (Planta Baja y 2 Nivel)	m ²	2,100.80
1.5	Alfombra tipo square tile de interface	m ²	213.75
1.6	Pisos para Plaza Exterior en Acceso a Edificio		
1.6.1	Piso Granistone	m ²	2,152.00
1.6.2	Baldosa de Precaución E21 (Piso Táctil Direccional)	m ²	54.10
1.6.3	Precaución E19 (Piso Táctil de Alerta)	m ²	40.06
1.6.4	Peldaños para gradas de Acceso a Planta Baja lado Oeste	m ²	179.39
1.6.5	Pisos de concreto con ashford	m ²	267.96
1.6.6	Pisos de concreto	m ²	4,934.46
1.6.7	Piso Gravideado	m ²	55.28
2	TIPOS DE PAREDES		
2.1	Pared Bloque de Concreto de 6"	m ²	3,865.01
2.2	Pared de Tablayeso	m ²	3,920.85
2.3	Pared de Durock	m ²	942.79
2.4	Pared Malla Desplegada	m ²	35.49
2.5	Cerámica para baños	m ²	2,020.96
2.6	Pared de vidrio templado con accesorios tipo chapeta	m ²	2,566.07
2.7	Enchapes en paredes		
2.7.1	Porcelanato para pared pegado a hueso	m ²	567.93
2.7.2	Revestimiento de madera para pared	m ²	139.60
3	TIPOS DE CIELO FALSO		
3.10	Cielo Falso de Fibra Mineral Tipo armstrong	m ²	12,673.46
3.20	Cielo Falso de Tabla Yeso.	m ²	2,775.27
3.30	Cielo falso de durock	m ²	1,626.06
4	TECHOS		
4.1	Lucernario: Techo de vidrio laminado solar, compuesto por vidrio solar y lámina de seguridad en lucernario. Dimensión 10m x 10m (Azotea)	Global	1.00
5	TIPOS DE PUERTAS		
5.1	Puerta abatible doble hoja: aluminio anonizado natural y vidrio	U	21.00
5.2	Puerta abatible de una hoja, vidrio	U	113.00
5.3	Puerta abatible de dos hoja, vidrio	U	58.00
5.4	Puerta de tambor en madera de caoba de una hoja	U	126.00
5.5	Puerta de tambor en madera de caoba de dos hojas	U	28.00
5.6	Puerta Metálica de una hoja: forrada con lámina	U	84.00
5.7	Puerta Metálica de dos hojas: forrada con lámina	U	46.00
5.8	Puerta de una hoja, vidrio laminado incoloro, madera de color (Caoba) de dos tableros.	U	4.00



"La educación es la primera necesidad de la República"





No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
5.9	Puerta de dos hojas, vidrio laminado incoloro, madera de color (Caoba) de dos tableros	U	9.00
5.10	Puerta de dos hojas, madera de color (Caoba) de dos tableros	U	1.00
6	TIPOS DE VENTANAS		
6.1	Ventanas de Aluminio Pesado proyectable, en silueta de concreto.	U	234.00
6.2	Ventanas proyectables de dos cuerpos con vidrio fijo superior. Con aluminio anodizado natural	U	18.00
6.3	Ventanales en fachadas (Sistema muro cortina vertical y horizontal, ventanas superior proyectables con marco de aluminio oculto.	m ²	3,933.03
6.4	Cortina de Vidrio Laminado (Marco de aluminio pesado)	m ²	71.09
6.5	muro cortina de vidrio fijo (perfilera de aluminio oculta)	m ²	264.33
6.6	Fachadas de vidrio fijo laminado Alto = 2.70m (Nivel Intermedio)	m ²	175.66
7	MÓDULOS SANITARIOS		
7.1	Lavamanos con Pedestal (baño privados)	U	12.00
7.2	Mueble de baño (Cubierta y faldón de Granito, Durock)	m	106.62
7.3	Lavamanos (para empotrar en mueble)	U	83.00
7.4	Inodoros	U	85.00
7.5	Inodoros especiales	U	44.00
7.6	Urinarios	U	49.00
7.7	Portarrollo de papel higiénico	U	62.00
7.8	Dispensador de Jabón de acero inoxidable,	U	80.00
7.9	Dispensador de Papel Toalla	U	49.00
7.10	Espejos	U	144.00
7.11	Secador de Manos	U	63.00
7.12	Barra Fija para personas con necesidades especiales	U	40.00
7.13	Barra Oscilatoria para personas con necesidades especiales.	U	40.00
7.14	Pared divisoria de baño	m ²	296.00
7.15	División para urinario	U	58.00
7.16	Pileta de Aseo	U	24.00
7.17	Ducha	U	1.00
8	COCINETAS		
8.1	Mueble Base de Cocina con Top de Granito	m	50.75
8.2	Mueble superior de Cocina de Melamina	m	31.23
8.3	Lavatrastos acero inoxidable de un agujero	U	26.00
9	ESTACIONES DE TRABAJO		
9.1	Estación de Trabajo-Escritorio con una estación de trabajo-cómputo y gabinete aéreos	U	124.00
9.2	Estación de Trabajo-Escritorio de dos a cuatro estaciones de trabajo-cómputo y gabinetes aéreos	U	102.00
9.3	Estación de Trabajo-Escritorio con seis a 8 estaciones de trabajo-cómputo y gabinetes aéreos	U	68.00
9.4	Estación de Trabajo-Escritorio con nueve a doce estaciones de trabajo-	U	11.00



"La educación es la primera necesidad de la República"



No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
	cómputo y gabinetes aéreos		
9.5	Estación de Trabajo-Escritorio con 20 estaciones de trabajo-cómputo y gabinetes aéreos	U	1.00
9.6	Estación de Trabajo en forma de L de Recepción con una Estación de Trabajo-Escritorio y una Estación de Trabajo-Cómputo.	U	38.00
9.7	Estación de Trabajo atención al cliente	U	3.00
9.8	Estación de Trabajo Semi-Ejecutiva	U	55.00
9.9	Estación de trabajo en columna	U	11.00
9.10	Estación de trabajo para Plotter	U	2.00
10	ELEVADORES		
10.1	Elevador para 11 pasajeros (825 kg): puertas, paredes y pasamanos de cabina de acero inoxidable, piso de vinil	U	2.00
10.2	Elevador para 21 pasajeros (1600 kg): puertas, paredes y pasamanos de cabina de acero inoxidable, piso de vinil	U	2.00
11	LÁMPARAS ACCESORIOS AIRE ACONDICIONADO		
11.1	Lámparas Fluorescentes Superficiales	U	2,631.00
11.2	Lámparas Fluorescentes para empotrar:	U	2,491.00
11.3	Lámpara Fluorescente para espejo	U	52.00
11.4	Lámpara Fluorescente para Auditorio	U	70.00
11.5	Luminaria Spot	U	310.00
11.6	Lámpara Con Tubo Led		500.00
11.7	Lámpara de Inducción para empotrar: Nivel Intermedio	U	16.00
11.8	Lámparas de Emergencia con Rótulo "SALIDA"	U	57.00
11.9	Reflectores Tecnología LED	U	16.00
11.10	Rejillas de Extracción	U	715.00
11.11	Difusores de aire acondicionado	U	805.00
12	BARANDALES		
12.1	Barandal o Parasol de concreto en las cuatro fachadas	m	1,496.52
12.2	Pared de Concreto para Base de Barandal de Vidrio en Balcones	m	172.10
12.3	Barandal de Vidrio en balcones de los 9 niveles del edificio.	m ²	150.00
12.4	Barandal metálico	m	501.86
12.5	Base de concreto para barandal Tipo M2 para Gradadas	m ²	23.08
12.6	Barandal Sobre Muros	m	71.97
13	CAFETERÍA		
13.1	Mesa fija para dos personas (exterior)	U	10.00
13.2	Mesa fija para cuatro personas (exterior)	U	58.00
13.3	Mesa fija para seis personas (exterior)	U	6.00
13.4	Mesa rectangular para 4 personas (interior)	U	43.00
13.5	Sillas	U	172.00
13.6	Basureros	U	18.00
14	OTROS		
1	Louver de aluminio anodizado natural	m ²	66.56



"La educación es la primera necesidad de la República"





No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
14.2	Forro de ACM en Columnas y paredes.	m ²	2,405.68
14.3	Cortinas Verticales PVC. H=3.20 m.	m	1,236.00
14.4	Ductos de basura en cuarto de recolección de basura	U	2.00
14.5	Sillas Auditorio	U	176.00
14.6	Bancas de Plaza en Planta Baja	U	20.00

LIMPIEZA GENERAL

Se requiere que las instalaciones del Edificio Alma Máter permanezcan limpias por lo que su aseo y limpieza deberá ser diaria y permanente. En el caso que se realicen eventos en el Edificio Alma Máter se deberá realizar la limpieza general antes, durante y después del desarrollo de estos. El Oferente deberá suministrar la mano de obra, materiales e insumos, herramientas y equipo necesarios para realizar las actividades de aseo y limpieza, de acuerdo con lo especificado en este documento de acuerdo con las distintas actividades y acabados. Para obtener mejores resultados en la limpieza diaria y permanente, el Proveedor de Limpieza deberá incorporar sistemas mecanizados dentro de su programación mensual. La recolección de basura clasificada se realizará diariamente como mínimo, colocándola en los lugares indicados de acuerdo al plan de rutas de circulación y recolección que se anexa al final del presente documento y que deberán ser movilizados en el horario estipulado para el uso del sistema tren de aseo. Se deberá hacer uso de señalizaciones de advertencias en las áreas en las que se realice la limpieza, para protección de los usuarios. Cada nivel cuenta con cuartos de aseo en módulo de hombres y mujeres, los que deberán permanecer limpios y ordenados. Por nivel se dispondrá de un carrito para transporte de elementos y productos de limpieza para su traslado ordenado. Estos carritos serán almacenados en la bodega de piso ubicado en el lado Oeste de cada nivel. Este carrito será proporcionado por la UNAH y será responsable del mismo, la empresa de limpieza contratada; en caso de daño deberá sustituirlo. La limpieza y desinfección del edificio se hará a primera hora de la mañana y por la tarde, cuidando de su mantenimiento durante toda la jornada. El equipo de limpieza deberá estar conformado por veinticuatro (24) personas, quienes realizarán la limpieza en los trece niveles del edificio de acuerdo con las Especificaciones Técnicas definidas en el presente documento. Se incluye también la recolección y transporte de los residuos sólidos. Deberá considerarse equipo y personal especializado de forma programada, así como contar con el equipo de protección y seguridad en actividades especiales como ser: limpieza de ventanas, limpieza de alfombras, pulido de pisos entre otros.

Tabla 3. Personal Mínimo sugerido para Limpieza del Edificio Alma Máter

No.	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE PERSONAS
1	Limpieza Duodécimo Nivel	2
2	Limpieza Undécimo – Décimo Nivel	2
3	Limpieza Noveno – Octavo Nivel	2
4	Limpieza Séptimo – Sexto Nivel	2
5	Limpieza Quinto – Cuarto Nivel	2
6	Limpieza Tercer Nivel (Cafetería)	2
7	Limpieza Segundo - Planta Baja Nivel	2
8	Limpieza Nivel de Estacionamiento y plaza	2
9	Control y supervisión de Almacenamiento Temporal	4

"La educación es la primera necesidad de la República"





No.	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE PERSONAS
10	Dirección y Supervisión	4
	Total, Personal de Limpieza	24

El total del personal de limpieza será encargado tanto de la limpieza general como de la recolección de residuos sólidos.

TIPOS DE PISOS A LIMPIAR

PISOS DE BALDOSAS DE TERRAZO TIPO GRANITO

El piso instalado en la mayor parte del edificio es de baldosas de terrazo tipo granito de 40cm x40cm, esmerilado, pulido y cristalizado.

MANTENIMIENTO DIARIO

El polvo o basura que se genera en los diferentes ambientes con este tipo de acabado deberá ser removido diariamente empleando para ello una mopa seca y limpia. Cuando accidentalmente se derramen líquidos sobre la superficie, éstos deberán ser eliminados inmediatamente empleando para ello una franela limpia y seca, y finalmente con otra franela húmeda limpiar la superficie afectada.

Es importante considerar que no se deberán emplear químicos para el aseo de los pisos, cuando por algún accidente se necesite limpieza, solo se deberá emplear agua, luego se pasa la mopa seca y limpia en toda el área de trabajo.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

En presencia de mucha suciedad incrustada, se recomienda fregar el piso. Este método requiere la aplicación de una solución de limpieza neutra.

El procedimiento para fregar se debe realizar con esponjillas, cepillos, una máquina de limpieza de pisos de un solo disco, o una aspiradora de líquidos, la cual puede ayudar a eliminar las soluciones de limpieza y el agua sucias - o máquina automática para pisos (usando esponjillas).

La máquina automática para pisos es una opción favorable para áreas especialmente grandes, ya que aplica la solución de detergente, friega el piso y absorbe la solución sucia en una sola operación. Las máquinas automáticas para pisos vienen en varios tamaños y se les puede colocar una esponjilla o un cepillo adecuado. La máquina de un solo disco, por otra parte, requiere el uso de dispositivos separados para los procedimientos de fregado y de enjuague.

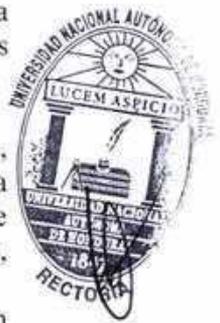
Se recomienda hacer el pulido de pisos cada seis meses y Anualmente se deberá realizar un **cristalizado antiderrapante** en los pisos.

CUIDADO DIARIO PARA EL PISO

El piso de granito requiere de mínimos cuidados que deben hacerse correctamente. Hay que evitar el uso de materiales correctivos, como productos ácidos, el amoníaco etc., que deterioran notablemente este tipo de material. Para una buena limpieza con abundante agua y jabón neutro o suave. Y ante una mancha procurar quitarla sin dejar mucho tiempo, de lo contrario la mancha se adhiere a la superficie, siendo más difícil de eliminar.

PISOS DE BALDOSAS DE TERRAZO ADOQUÍN.

"La educación es la primera necesidad de la República"





El piso instalado en la plaza que rodea exteriormente al Edificio es de baldosas de terrazo adoquín, el cual está pintado con un barniz transparente brindándole una apariencia brillante y protección ante cualquier líquido o grasa no deseada. El polvo o basura que se genera en los diferentes ambientes con este tipo de acabado deberá ser removido diariamente empleando escoba de cerda suave. Cuando accidentalmente se derramen líquidos sobre la superficie, éstos deberán ser eliminados inmediatamente empleando para ello una franela limpia y seca, y finalmente con otra franela húmeda limpiar la superficie afectada.

Se deberá realizar la limpieza y lavado general de la Plaza cuando se hayan realizado actividades en la misma.

Es importante considerar que no se deberán emplear químicos para el aseo de los pisos, cuando por algún accidente se necesite limpieza, solo se deberá emplear agua y jabón suave neutro básico, luego se pasa la mopa seca y limpia en toda el área.

Cada dos o tres años se deberá aplicar nuevamente el barniz como parte del mantenimiento preventivo para este tipo de pisos, por parte de la SEAPI-UNAH y/o servicios generales.

PISO DE MADERA

En el Auditorio se encuentra instalado piso de madera, en las áreas de gradas y en el escenario. Para su limpieza se deberán utilizar elementos y productos de limpieza para tal fin.

LIMPIEZA DE PISOS

Se deberá barrer con escoba de cerda suave, trapear en seco o aspirar regularmente con un tubo accesorio colocado en la aspiradora.

Eventualmente y de forma programada, se debe limpiar el piso de madera con un trapo húmedo bien escurrido y el limpiador para pisos similar o superior a Bona, Armstrong Hardwood & Laminate Floor Cleaner o Bruce Hardwood & Laminate Floor Cleaner.

NO se deberá usar limpiadores basados en amoníaco, productos basados en cera, detergentes, blanqueadores, lustres, jabones de aceite, jabones de limpieza abrasivos o materiales ácidos como vinagre.

PROTECCIÓN DEL PISO

Se deberán limpiar los derrames de inmediato.

Al mover artefactos o muebles pesados, se deberá colocar una placa de contrachapado sobre el piso y trasladarlos "haciéndolos caminar" para evitar rayones y roturas.

En las entradas, se deberá usar alfombras donde puedan acumularse el polvo y la humedad, de modo tal que no queden impregnados en el suelo.

Se colocarán alfombrillas (con reverso antideslizante) en áreas específicas como enfrente al fregadero de la cocina, en todos los puntos de pivote y dentro de las áreas con gran circulación.

NO se deberán usar tapetes plásticos, de goma o con reverso de espuma, ya que pueden decolorar el piso.

Se debe mantener la humedad relativa entre 35 % y 55 %.

NO se permitirá el uso de zapatos de tacón o con chapitas taloneras sobre su piso de madera dura. Se recomienda revisar los zapatos al ingresar para evitar arrastrar potencialmente objetos afilados incrustados en la suela.





Se colocarán alfombras en el acceso a los pisos de madera, para poder quitar residuos de piedras y polvo que puedan rayar el piso. Estas alfombras deberán mantenerse limpias para garantizar su uso y su duración.

PISOS CON ALFOMBRA

En el Auditorio ubicado en el Nivel del Lobby, se encuentra instalado piso de alfombra en el área de butacas. El mantenimiento y limpieza se realizará siguiendo las recomendaciones para cada espacio según su uso, los cuales se describen a continuación:

CONTROL SEGÚN EL TRÁFICO:

Áreas de tráfico nulo: en donde los muebles cubren el piso, no hay circulación sobre la alfombra; pero sí se filtra polvo o tierra.

Áreas de tráfico ligero: circulación escasa durante el día, espacios poco transitados. Estas áreas requieren:

1. Aspirar: Una vez por semana.
2. Recuperación del hilo: Cada 4 meses.
3. Desmanchar: Cada vez que sea necesario.
4. Limpieza profesional: Anual.
5. Áreas de tráfico medio: circulación frecuente durante el día durante algún evento que se desarrolle en un periodo de dos horas a medio día. Estas áreas requieren:
 6. Aspirar: Dos veces por semana.
 7. Recuperación del hilo: Cada dos meses.
 8. Desmanchar: Cada vez que sea necesario.
 9. Limpieza profesional: Cada 6 meses.
10. Áreas de tráfico alto: circulación muy frecuente o constante durante el día, si se requiere el uso del Auditorio durante todo el día. Estas áreas requieren:
 11. Aspirar: Diario.
 12. Recuperación del hilo: Cada mes.
 13. Desmanchar: Cada vez que sea necesario.
 14. Limpieza profesional: Cada 4 meses.

ACCIONES BÁSICAS DE MANTENIMIENTO

Levantar basura: consiste en recoger aquellos elementos u objetos que no se adhieren a las alfombras (pedazos de papel o de comida, colillas de cigarrillos, hilos, etc.) Debe hacerse diariamente.

Recuperación del hilo: consiste en levantar el hilo de las alfombras para que vuelva a su posición y estado originales, eliminando las marcas que dejan las patas de los muebles o apelmazamiento causado por el tráfico intenso (pasillos, accesos, etc.) Se logra de la siguiente manera: se suspende una plancha de vapor a unos 7 centímetros por arriba de la parte de alfombra afectada, dejando que el vapor penetre en las fibras y levante el hilo; después, se "peina" el área con un cepillo de cerdas suaves. Si es necesario, se repite el proceso. Nunca toque la superficie de la alfombra con la plancha caliente.

Tratamiento de líneas de tráfico: es la limpieza profesional de las zonas que los técnicos especialistas denominan "áreas de acarreo" (donde las alfombras recogen el polvo de las pisadas; por ejemplo, en pasillos y en las entradas a casas u oficinas) y "áreas de embudo" (caracterizadas por un tráfico intenso o frecuente en espacios reducidos; por ejemplo, en los accesos de puertas y elevadores, en recibidores, en descansos de escaleras).



"La educación es la primera necesidad de la República"





Eliminación de manchas: La eliminación inmediata de las manchas ayuda a mantener la buena apariencia de la alfombra y evitar así que las manchas se vuelvan permanentes.

Se deben remover las sustancias (sólidas o líquidas) que se adhieren a las fibras de la alfombra y limpiar la alfombra, de preferencia sólo con un paño y un poco de agua. Es la manera más simple y rápida de asearla. Es importante evitar humedecer mucho la alfombra para que pueda utilizarse de inmediato.

LIMPIEZA GENERAL

La utilización de personal técnico y equipos especializados para la limpieza profesional de toda la alfombra, de pared a pared, debajo de las sillas o butacas fijas y en el área de VIP.

Para la limpieza profesional de las alfombras se recomienda, únicamente, el método a base de vapor (inyección-succión), o el de lavado en seco.

ASPIRADO PERIÓDICO

El aspirado tiene como propósito remover la suciedad de la superficie y contribuir a la recuperación del hilo de las alfombras. Es el procedimiento esencial para su cuidado correcto. Se deben aspirar semanalmente las alfombras cuando no esté en uso el auditorio para un mejor mantenimiento, lo cual incrementará su duración.

Si una alfombra no es aspirada periódicamente, las partículas de polvo o tierra penetrarán en el hilo y junto con las impurezas del ambiente y los efectos del tráfico, formarán una capa de suciedad que aunque no sea visible, terminará por dañarla de manera irremediable.

El aspirado deberá hacerse de pared a pared, y en un solo sentido para que la alfombra quede "bien peinada" y no se aprecien sombras ni rayas. Se debe vigilar la eficacia de los aspirados subsecuentes: apartando con los dedos el hilo de la alfombra, en diferentes áreas, y observe si aún retiene polvo, tierra u otras partículas de suciedad. En caso necesario se debe volver a pasar la aspiradora.

El aspirado deberá realizarse según el tráfico, dos, cinco, o hasta ocho veces sobre la misma área y en diferentes direcciones. La última pasada se hará en una misma dirección para unificar el peinado. El aspirado eficaz es indispensable para el cuidado correcto y el mantenimiento profesional de las alfombras.

Una aspiradora adecuada debe tener suficiente fuerza de succión para extraer las partículas y contribuir a levantar el hilo. El aditamento básico de succión debe contar con un cepillo giratorio transversal de cerdas suaves. Además, se requiere disponer de esquineros y aditamentos complementarios. Es necesario mantener siempre limpios los cepillos y demás elementos de succión. Conviene que el recipiente o bolsa para el polvo y basura nunca se de llenar más allá de la mitad de su capacidad máxima. Antes de usar la aspiradora, levante y elimine las basuras grandes para evitar que tapen los conductos de succión. Las aspiradoras requieren de mantenimiento y limpieza periódicos y sistemáticos, para conservarlas en buen estado. Lea cuidadosamente el manual de instrucciones de la aspiradora. Utilizada correctamente le brindará óptimos resultados.

Especificaciones mínimas de las aspiradoras a utilizar:

Voltaje total	900 watts
Motor de la aspiradora	750 watts
Motor del cepillo	150 watts
Desempeño de la aspiradora	69 pulgadas
Volumen de aire	91 CFM

"La educación es la primera necesidad de la República"





Cable	40 pés. 18 de calibre
Localización del saco	Superior
Capacidad del saco	300 pulgadas cúbicas
Sistema de filtración	Eficiencia mínima de 95% para el polvo y contaminantes de un tamaño de hasta 0,3 micras

NO se utilizará BONNET o productos similares ya que dañan la fibra del producto. Se deberá realizar un aspirado una vez a la semana. Así mismo, realizar un proceso de aspirado de la alfombra posterior a la realización de un evento en el auditorio, cumpliendo todas las indicaciones especificadas en este documento.

LIMPIEZA EN SECO

La limpieza en seco forma parte de la limpieza preventiva. Es posible que para cierto tipo de manchas y suciedad se deban utilizar sustancias adicionales para mantener impecable la apariencia de la alfombra. Sin embargo, esto se hace sin incluir humedad dentro del proceso, por lo que permite que las personas puedan caminar sobre las zonas limpias.

Al momento de planear la limpieza preventiva, se deberá tomar en cuenta las posibles manchas que requieran un tratamiento particular. A continuación, se presentan las siguientes recomendaciones:

Se deberá espolvorear el polvo sobre la alfombra (siguiendo las instrucciones de aplicación del fabricante).

Se deberá pasar la máquina equipada con los cepillos giratorios.

Se dejará secar por completo (tiempo de secado varía entre 1 y 2 horas).

Finalmente retirar el polvo con una aspiradora, haciendo esto varias veces sobre el área.

LIMPIEZA PROFUNDA

Se debe considerar su aplicación al menos una vez al año como parte del plan de mantenimiento programado.

Consiste en una limpieza a conciencia que toma más tiempo que los otros programas de limpieza. Es un proceso a base de mucha agua lo que hace que su secado sea paulatino:

Por lo general se recomienda que esta limpieza se ejecute en fin de semana donde no haya gente circulando sobre la alfombra. Esto es de suma importancia ya que no se debe circular mientras la alfombra aún esté húmeda. Si hay gente circulando por la alfombra antes que esta se seque por completo, es posible que la alfombra se ensucie aún más de lo que estaba antes de su limpieza. Es importante que se tome esto en cuenta y se planifique en base a ello.

RECOMENDACIONES IMPORTANTES SIEMPRE:

Aspirar la alfombra diariamente y si es posible, más de una vez al día en zonas de alto tráfico.

Permitir que la alfombra se seque por completo antes de admitir la circulación.

NUNCA

Humedecer excesivamente la alfombra durante el proceso de limpieza o mantenimiento. Cepillar la alfombra de manera muy agresiva para tratar de eliminar manchas difíciles. Utilizar productos de limpieza cuyos niveles de pH sean inferiores a 9.5, productos blanqueadores o que tengan como base aceite.

LIMPIEZA HÚMEDA

"La educación es la primera necesidad de la República"





Se deberá realizar una limpieza humedad una vez al año. En caso de realizar una limpieza más profunda, se deberá utilizar un método de limpieza húmedo que se detalla a continuación:

Inspección: Se deberá inspeccionar la alfombra para determinar su estado general, identificar las áreas más sucias y detectar posibles daños o manchas. Si se tiene que devolver porque está dañada y corre peligro de romperse o desgarrarse, es en este momento que se deberá realizar

Pretratamiento: Si hay manchas o áreas muy sucias, se pretratan con un limpiador específico para alfombras y se dejará actuar durante unos minutos. El producto para utilizar se deberá verificar que no sea abrasivo para el tipo de tela.

Limpieza: La alfombra se somete a un proceso de limpieza con una máquina específica que inyecta agua caliente y un detergente en la alfombra y la extrae de nuevo. Esta máquina suele tener cepillos que ayudan a aflojar la suciedad y las manchas.

Enjuague: Después de la limpieza, se enjuaga la alfombra con agua limpia para eliminar cualquier residuo de detergente o limpiador. En esta fase se peina.

Secado: La alfombra se coloca en una máquina específica de secado (Túnel de secado). Es importante que la alfombra se seque completamente para evitar la formación de moho y malos olores.

Inspección final: Se inspecciona la alfombra de nuevo para asegurarse de que se han eliminado todas las manchas y la suciedad y que no hay daños en la alfombra.

PISOS Y PAREDES DE PORCELANATO

En el nivel del Lobby se encuentra en el piso de acceso al Auditorio, piso de porcelanato negro con junta de 3 milímetros. De la misma forma, las paredes que conforman el cubo de elevadores y gradas se encuentran forradas con porcelanato color negro con junta a hueso.

Se deberá prestar especial atención a las juntas, ya que es en este sector donde la suciedad se acumula, por este motivo, antes de proceder a la limpieza regular del piso se deberán limpiar estas juntas. Se utilizará agua, detergente y cepillo. Con un trapo húmedo se quita toda la suciedad con uso de detergentes comerciales entre pH neutros o básicos, aromatizantes y desinfectantes.

MANTENIMIENTO DIARIO DEL PORCELANATO:

Debe ser hecho con agua y un producto suave de limpieza, en todo caso un detergente neutro. Se deberá evitar productos sin conocer su composición química y nunca utilizar productos a base de ácidos fuertes (sulfúrico, clorhídrico, etc.) ni de las familias de estos ni sus derivados

MANTENIMIENTO REGULAR:

Las características técnicas del piso de porcelanato aseguran que será relativamente fácil de mantener y cuidar. Es importante que el limpiador no tenga base de aceite, grasa de animal o base jabonosa, pues estos componentes, dejarán un residuo invisible dejando opaca la baldosa o atrapando la suciedad. También es importante que la baldosa reciba un enjuague con agua limpia después del proceso de limpieza.

MANTENIMIENTO GENERAL DEL PORCELANATO:

Se deberá retirar toda la basura de la baldosa con una aspiradora. Los líquidos derramados deben ser limpiados tan pronto sea posible.





Se debe aplicar la cantidad recomendada y el limpiador adecuado para la baldosa. Se deberá dejar que el limpiador permanezca en el azulejo un período corto de tiempo (aproximadamente 5 minutos).

Para los pisos muy sucios, una máquina equipada con almohadilla de nylon o un cepillo de cerdas, pueden ser utilizados. Para el porcelanato pulido, se deberá limpiar o fregar con una mopa o un paño no abrasivo.

Se deberá retirar la solución de limpieza con agua, con una aspiradora o un trapo. Es absolutamente esencial que todos los residuos de detergente sean completamente eliminados de la baldosa. Cualquier residuo restante, formaría un revestimiento que puede atrapar la suciedad, complicando luego su eliminación. El azulejo debe enjuagarse varias veces si es necesario para eliminar todos los residuos de detergente.

PISOS DE CONCRETO - INTERIOR Y EXTERIOR

En pisos interiores la limpieza normal sea realizara con el barrido con escoba estándar diario. Para la limpieza húmeda se requiere el uso de detergentes comerciales con pH neutro o básico, por lo menos una vez cada 15 días.

Para limpieza de acera exteriores de concreto acabado se cepillado, la limpieza normal sea realizara con el barrido con escoba estándar diario. Para la limpieza húmeda se requiere el uso de detergentes comerciales con pH neutro o básico, por lo menos una vez cada 15 días.

PISOS ACABADO GRADINEADO

En aceras exteriores y gradas se encuentran detalles con acabado gradineado. La limpieza normal se realiza con el barrido con escoba estándar diario. Para la limpieza húmeda se requiere el uso de detergentes comerciales con pH neutro o básico. Se deberá realizar por lo menos una vez cada 15 días. El acabado gradineado cuenta con aplicación de un barniz sellador, por lo que se deberá realizar su limpieza con cepillos de cerdas suaves.

CIELO FALSO

Para realizar la limpieza de lugares elevados se recomienda disponer de escaleras que garanticen las condiciones de seguridad y transporte adecuadas. Estas escaleras deberán ser estables, disponer de peldaños anchos y superficies antideslizantes.

CIELO CON SUSPENSIÓN METÁLICA DE FIBRA MINERAL

Los sistemas de paneles de Armstrong no requieren de mantenimiento adicional. Si fuera necesario algún tipo de mantenimiento, se recomienda seguir ciertos procedimientos para conservar las propiedades físicas que les dan alto rendimiento y apariencia a los plafones acústicos. Para la limpieza se recomienda con un paño seco ya que la humedad daña dicho material y se recomienda la limpieza cada 6 meses. En caso de presentar humedad en dichos paneles deberán ser sustituidos.

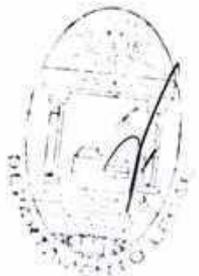
CIELO FALSO DE TABLA YESO Y/O TABLA CEMENTO

Para darle un mantenimiento adecuado a este tipo de cielo falso son importantes los cuidados especiales que se deben tener ya que de eso depende su durabilidad. Los más importantes son:

1. Evitar la manipulación excesiva ya que esa una de las causas principales para su deterioro. Evitar golpes (clavar algo en la superficie).



"La educación es la primera necesidad de la República"





3. Tener cuidados con los bordes y esquinas,
4. Su limpieza se debe hacer con esponja o franela húmeda. Nunca utilizar agua ya que es su enemigo principal. Es recomendable realizar la limpieza una vez al mes
5. Como parte del mantenimiento se deben tomar las siguientes precauciones, tener cuidado de no mojar el área ya que la superficie es de tabla yeso, aunque este tipo de material tiene un pequeño grado de tolerancia a la humedad, es recomendable que cuando se haga la limpieza sea con trapo húmedo si se trata de rayones o esponja en el caso de quitar polvo, se recomienda hacer este tipo de limpiezas una vez por mes ya que el polvo o suciedad produce manchas oscuras en la misma.

CIELO FALSO DE CONCRETO VISTO

El cielo Se deberá contar con equipo adecuado para alcanzar el cielo bajo losas, para la limpieza se requiere el uso de detergentes comerciales con pH neutro o básico. De igual forma se deberá tener cuidado de no afectar con exceso de humedad, todos los aparatos (lámparas, ductería, etc.) que se encuentra expuesta bajo losas de concreto.

Se deberán retirar periódicamente telarañas y polvo acumulado en la superficies y esquinas con cepillos especiales para tal fin, que pueden contar con brazos extensibles según sea la altura a la que se debe tener acceso.

Es recomendable realizar la limpieza una vez al mes.

PAREDES Y PINTURA

PARED DE BLOQUE, CONCRETO Y TABLA YESO

Se utilizó bloque de 4" en algunas paredes interiores y el bloque de "8" se encuentra en muros reforzados. Todas las paredes se encuentran debidamente repelladas y pulidas. Se recomienda hacer limpiezas de las paredes semanal tanto internas como externas.

Las paredes de bloque tienen la facilidad de poder hacer limpieza un poco más profunda que las paredes de tabla yeso, pero de esto depende también del tipo de pintura que se colocó en dichas paredes.

Al referirse a las paredes internas, estas se pueden limpiar con franela o esponja, detergentes suaves y agua, se puede aplicar de manera muy suave sobre la pared tratando no salpicar ya que debemos tener en cuenta que existen materiales que se pueden dañar, una vez que se lava la superficie se seca con franelas preferiblemente color blanco o crema ya que si se utilizan colores oscuros tiende a manchar la superficie.

Se recomienda nunca utilizar productos abrasivos, ni químicos como diluyente u otros.

En el caso de las paredes externas, a estas se le puede dar una limpieza con menos riesgos de daños en cuanto a materiales, se tiene el espacio amplio para poder realizarla. La limpieza de éstas al igual que las anteriores se puede utilizar agua, franela o esponja y detergente suave enjabonar y secar la misma.

SUPERFICIES PINTADAS: Con una limpieza frecuente, las paredes y techos pintados pueden mantenerse en buen estado. Sin embargo, las marcas tales como las manchas de tabaco son difíciles de eliminar.

LIMPIEZA DE PAREDES: Para limpiarlas, se deberá usar una solución de agua tibia y jabón líquido. No detenerse en medio de la limpieza, ya que dejará una marca que es difícil de





eliminar. Lavar una pared completa por vez. Repasar las indicaciones para limpieza en los envases de pintura al látex o sintética.

PARA LAVAR PAREDES: Se debe comenzar siempre en la parte inferior de la pared y avance hacia arriba. Luego retocar. Es más fácil limpiar las gotas que caigan en una superficie limpia que en una sucia.

PAREDES MUY SUCIAS: Se debe limpiar con una solución de jabón de azúcar, antes de usar otros limpiadores.

PUERTAS Y ZÓCALOS: Se deberán lavar con una solución de jabón líquido (no detergente, que puede afectar el color de la pintura). Enjuagar con agua limpia y secar dando golpecitos.

MARCAS EN PAREDES: Se puede limpiar la mayoría de las marcas de las paredes pintadas, pero el trabajo debe hacerse con mucha suavidad para no dañar la pintura. Con una goma, frote suavemente las huellas de manos y las marcas de lápices. Lavar las manchas de comida con un limpiador doméstico no abrasivo. Allí donde los muebles hayan dejado huellas de golpes, use primero una goma y luego un limpiador doméstico.

PAREDES DE CONCRETO REFORZADO

Los muros de concreto reforzado son paredes externas, a estas se le puede dar una limpieza con menos riesgos de daños en cuanto a materiales, se tiene el espacio amplio para poder realizarla. La limpieza de éstas al igual que las anteriores se puede utilizar agua, franela o esponja y detergente suave, enjabonar y secar la misma. Se deberán limpiar una vez a la semana.

1. En paredes que tengan evidencia de hongos y otras acciones bióticas sobre las superficies se deberá aplicar un método correctivo de limpieza, se describe a continuación:
2. Se aplicará un producto removedor e inhibidor de hongos, similar o superior al Removedor E Inhibidor de hongos, algas y moho 2-1 de Sherwin Williams.
3. Se aplicará una mano directamente sobre la superficie dañada y se dejará secar durante una hora.
4. Posterior se limpiará la superficie con la ayuda de una espátula o un cepillo de alambre.
5. Se proseguirá con un lavado con abundante agua (preferiblemente en chorro a presión) hasta eliminar todos los residuos.
6. Dejar secar la superficie completamente de 24-48 horas.
7. Aplicar posterior al secado una mano del producto y esperar 24 horas.
8. Una vez seco el muro se aplicará un producto repelente del agua transparente sobre pared similar o superior a Aqualock Repelente de agua o Admix WR.
9. Este proceso en las paredes se deberá aplicar cada dos años, deberá ser acompañado y supervisado por personal técnico de la SEAPI-UNAH.

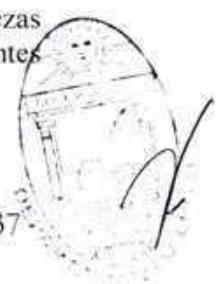


MADERA Y ENCHAPE

En el Auditorio se encuentra forradas sus paredes tanto de pasillos como escenario con piezas de madera de caoba barnizadas. Para un mejor mantenimiento y limpieza seguir las siguientes recomendaciones:



"La educación es la primera necesidad de la República"





MANTENIMIENTO Y RUTINA

La madera es muy durable y requiere poca atención. La rutina de mantenimiento es simplemente sacudir regularmente con un paño libre de pelusa que sea suave y este húmedo. Se deberá secar con un paño suave y seco en la dirección de la veta. Los derrames deben ser limpiados inmediatamente con un paño húmedo. En el caso de los difusores color madera ubicados en las gradas estos deberán ser aspirados por lo menos una vez al mes, para eliminar el polvo de forma fácil ya que los difusores cuentan con muchos recovecos difíciles de limpiar de forma manual.

Una vez al mes se deberán limpiar las superficies de pasillos y escenarios con un paño humedecido con una fórmula limpiadora de calidad para muebles de madera. Limpiar la superficie en la dirección de la veta de la madera para eliminar la suciedad y las huellas dactilares. Secar con un paño limpio y seco.

Dos veces al año, se deberá aplicar una emulsión de cera de buena calidad, esto evita las marcas de huellas dactilares en la superficie. No utilizar limpiadores en aerosol, abrillantadores, ceras, limpiadores abrasivos o pulidores aceitosos.

VENTANA DE ALUMINIO, MURO CORTINA Y DIVISIONES DE VIDRIO EN OFICINAS

Para la limpieza de ventanas exteriores se deberá de realizar a través del pasillo perimetral, utilizando escaleras y arneses para brindar seguridad al operario.

Las divisiones de vidrio se deberán limpiar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad. Se recomienda un producto similar o superior a Windex.

Los marcos de las ventanas de aluminio se limpian contra el polvo y las marcas que deja la lluvia, éstas se pueden quitar con un paño húmedo y un detergente neutro.

Para limpiar los cristales, hay que usar una gamuza empapada de agua tibia. Para los ventanales de aluminio (muro cortina), se deberá utilizar los medios físicos necesarios y seguros para poder realizar la limpieza sin poner en riesgo al operador de limpieza, como ser mopas con extensión y escaleras o andamios. Se recomienda disponer de escaleras que garanticen las condiciones de seguridad y transporte adecuadas, las cuales deberán ser estables, disponer de peldaños anchos y superficies antideslizantes.

PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES

No usar productos de limpieza abrasivos o con disolventes, no usar detergentes corrosivos como los diluyentes a base de resina sintética, acetona, etc.

No usar detergentes abrasivos.

No usar instrumentos rígidos como espátulas, cepillos metálicos, esponjas ásperas, etc.

Si las ventanas tienen ranuras de aireación y drenaje, éstas deben permanecer limpias despejadas; de lo contrario será difícil que cumplan su función.

Los perfiles tienen que limpiarse con un paño suave, agua y jabón neutro, al menos, una vez mes. Hay que aclarar con agua abundante para evitar que queden restos de jabón.

Dos veces al año, limpiar los elementos metálicos (herrajes) y engrasar todas las piezas móviles con aceite exento de ácidos.

Las juntas de cierre y acristalamiento (gomas) se deben limpiar con agua y jabón neutro.





Para la limpieza del vidrio se deberá realizar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad. se recomienda utilizar un producto similar o superior a Windex.

MURO CORTINA

Para limpiar los vidrios solo se deben usar productos especiales de limpieza para vidrio, no usar detergentes, jabones, desinfectantes, ya que estos podrían manchar los vidrios. Se recomienda un producto similar o superior a Windex.

Después de cualquier trabajo de construcción realizado en las áreas aledañas al vidrio, será necesario limpiar el vidrio con agua lo antes posible para eliminar cualquier rostro de polvo, abrasivos, etc. que se haya podido formar durante las obras. A continuación, nebulizar o aplicar con un trapo empapado una solución limpiadora (se recomienda una solución de agua y detergente suave) en la superficie recubierta. Frotar suavemente la superficie mojada con un trapo o una toalla limpia y sin pelusas. Aclarar con agua y pasar un trapo o una toalla seca, limpia y sin pelusas hasta dejar la superficie prácticamente seca. Los restos de humedad se evaporarán rápidamente y dejarán la superficie limpia.

Se recomienda evitar el uso de escobillas de goma en la superficie recubierta.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA PARA TODOS LOS PRODUCTOS DE ALUMINIO

El procedimiento exacto para la limpieza varía dependiendo de la naturaleza y grado del depósito. Al seleccionar el método de limpieza, debe considerarse todos los materiales de la construcción que podrían verse adversamente afectados por el escurrimiento de soluciones jabonosas o químicas durante el lavado. Se recomienda utilizar agua limpia y realizar la limpieza en condiciones de baja intensidad solar, o durante un día nublado.

Se debe iniciar siempre la limpieza desde el nivel superior hacia los niveles más bajos. Se recomienda iniciar con métodos suaves de limpieza y solo si es necesario utilizar mayor intensidad.

El procedimiento más simple consiste en lavar la superficie con agua limpia, usando una presión moderada para desprender los depósitos. Si el depósito permanece adherido después del lavado entonces debe utilizarse una solución de detergente neutro (pH neutro 7) en agua.

Cuando es necesario usar una solución de detergente neutro, este debe aplicarse con cepillos suaves o esponjas. El lavado debe hacerse con presión uniforme, limpiando primero con un movimiento horizontal y luego con uno vertical. Aplicar el limpiador solo en un área que pueda ser convenientemente lavada, enjuagada y secada, sin cambiar de posición. La superficie debe ser completamente enjuagada con abundante agua limpia y posteriormente secada.

El escurrimiento de agua y detergente hacia los niveles inferiores debe minimizarse, y esas áreas deben enjuagarse lo más pronto posible. No permita que las soluciones jabonosas se sequen sobre las superficies horizontales del aluminio. Siempre limpiar las superficies de abajo hacia arriba y continúe con un abundante enjuague con agua limpia de arriba hacia abajo.

Los limpiadores y detergentes que no dañan la piel de las manos y cuerpo son seguros para limpiar el aluminio anodizado o pintado. Detergentes y limpiadores más fuertes deben ser cuidadosamente probados sobre una superficie pequeña de metal, para observar sus efectos.

Si los depósitos en la superficie del aluminio anodizado aún permanecen después de aplicar las técnicas arriba descritas, debe considerarse el uso de esponjas Scotch Brites (no recomendado uso en perfiles con superficie pintada). Debe mojarse completamente la esponja con agua



"La educación es la primera necesidad de la República"





limpia o solución jabonosa suave de alcohol en agua. Puede utilizarse alcohol desnaturalizado o metanol, alcohol isopropílico y metanol. Se recomienda iniciar siempre con una solución de una parte de alcohol por 10 de agua. Solventes más fuertes pueden tener efectos degradantes sobre la superficie del metal y no deben utilizarse en superficies pintadas. Es posible que este tipo de solventes desgaste las capas de selladores y dañen los materiales utilizados como empaque y sello. Debe probarse siempre en una pequeña área para poder determinar sus efectos sobre todo los elementos de la construcción (empaques, selladores, vidrio, pintura, etc.)

El tipo y frecuencia de limpieza varía con la cantidad de sedimentos atmosféricos y polvo acumulado en la superficie del aluminio, así como con el interés y cuidado de los propietarios. Como mínimo se deberá limpiar cada semana.

TECHOS DE VIDRIO DE LUCERNARIO

Los techos de vidrio deberán limpiarse cada dos meses (bimestral), esto para mantenerlos libres de polvo en la medida que sea posible.

Para limpiar los vidrios solo se deben usar productos especiales de limpieza para vidrio, no usar detergentes, jabones, desinfectantes, ya que estos podrían manchar los vidrios. Se recomienda un producto similar o superior a Windex.

Se deberá utilizar equipo de seguridad en todo momento mientras se realice la limpieza, de igual forma utilizar protectores de calzado, para evitar que las partículas de polvo acumuladas produzcan rayones en el vidrio. Se deben tener especial cuidado en los puntos de apoyo al caminar sobre el lucernario, esto para evitar accidentes.

Se deben de utilizar las herramientas básicas para realizar la limpieza de los vidrios

ITEM	HERRAMIENTAS BÁSICAS	IMAGEN ILUSTRATIVA
	Cubo cristalero	
2	Mojador de microfibra	
3	Paño limpiacrystal de fibra y gamuza	





ITEM	HERRAMIENTAS BÁSICAS	IMAGEN ILUSTRATIVA
4	Aparato limpia vidrios con mango extensible con repuestos de goma	
5	Líquido limpiavidrios	

Tabla 4. Cuadro de equipo de limpieza para vidrio. Fuente: propia

Para mantener los vidrios limpios de los lucernarios por mayor tiempo, se deberá utilizar un producto que repela el agua y el polvo, para facilitar la limpieza.

PUERTAS Y VENTANAS

PUERTAS Y FASCIAS METÁLICAS:

PERIÓDICAMENTE: Limpieza normal con un paño seco para quitar el polvo. En caso de haber necesidad de desmanchar, usar un paño húmedo y luego secar, también se deberán limpiar las manillas y cerraduras de la puerta con un paño húmedo y luego secar, igual procedimiento de limpieza utilizar con todos los aditamentos de la puerta (cierrapuertas automáticos, topes, protectores de chapa para manillas o patadas etc.).

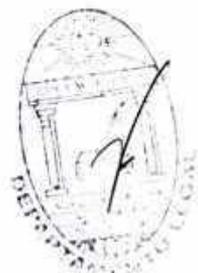
PUERTAS DE METAL

Estas puertas fueron elaboradas con lámina metálica lisa de 1/16" acabado liso en ambos lados, con refuerzo tubo de chapa 14. Estas puertas están instaladas en la mayoría de los ambientes del proyecto. Las puertas cuentan con una capa de primer y dos capas de pintura automotriz color RAL 9007. Estas puertas se encuentran ubicadas en cuartos eléctricos y de telecomunicaciones, puertas de cuartos de aseo y cuarto de ducto de basura Estas puertas requieren de un cuidado extremo en cuanto al contacto con el agua para evitar problemas de oxidación Periódicamente: limpieza con un paño seco para quitar el polvo o grasa que se pueda acumular en ellas, luego si se desea se puede limpiar nuevamente, pero con el paño ligeramente humedecido.

SEMESTRALMENTE: Deberá revisarse el estado de la pintura y observar si esta presenta ralladuras o raspones superficiales, si presenta agrietamiento de la superficie pintada o abombamientos producidos por óxido del material de la puerta.



"La educación es la primera necesidad de la República"





PUERTAS Y VENTANAS DE VIDRIO

La limpieza de los perfiles de las ventanas y puertas se debe hacer únicamente con agua y trapos tipo franela. En cuanto a los vidrios, la limpieza se realiza con agua y a lo sumo utilizando un limpiador de vidrios tipo Windex. Para limpiar por fuera los vidrios de todas las ventanas proyectables, en caso de que sea necesario destrabar la hoja para bajarla del todo, se debe asegurar que una vez realizada la limpieza hay que volver a montar la hoja a su posición original y posteriormente activar el seguro respectivo para evitar que la hoja se caiga y pueda causar algún accidente.

En las ventanas corredizas es importante mantener limpios los canales inferiores por donde corren las hojas, esto se puede hacer por medio de una aspiradora, además de eso hay que mantener libre de obstrucciones los desagües de estas ventanas.

Es importante tomar en cuenta que en la limpieza de perfiles y vidrios, bajo ningún punto se deben utilizar líquidos abrasivos como thinner o gas.

PUERTAS DE MADERA

Puertas de tambor en madera de caoba, forrada con plywood de caoba de 3/16, cada una con contramarco 6", mochetas instaladas y pintadas con barniz.

Este tipo de puertas fueron instaladas en baños, archivos y bodegas del edificio. Para su limpieza usar solamente una franela limpia y seca. Si es necesario usar la franela levemente humedecida en agua.

PUERTAS DE MADERA Y VIDRIO

Puertas de una o dos hojas, vidrio laminado incoloro, madera de color (Caoba) de dos tableros. Este tipo de puertas fueron instaladas en el undécimo y duodécimo nivel.

Quincenalmente se deberán limpiar las superficies de madera de las puertas con un paño humedecido con una fórmula limpiadora de calidad para muebles de madera. Limpiar la superficie en la dirección de la veta de la madera para eliminar la suciedad y las huellas dactilares. Secar con un paño limpio y seco. Para las superficies de vidrio, ver el inciso 5.4.1 de este documento.

ELEVADORES DE ACERO INOXIDABLE:

Las puertas y paneles de acero inoxidable se limpiarán diariamente: Se limpiarán contra el polvo, manchas y huellas digitales y se utilizará un limpiador de aceite mineral color claro, sin olor para acero inoxidable que deja una capa protectora que reduce las manchas y huellas digitales. El procedimiento para realizar consiste en una primera mano con una franela y limpiador de aceite mineral y una segunda mano con la franela limpia y seca para el pulido del acero inoxidable.

El piso del elevador es de vinil, por lo que se evitara arrastrar elementos que puedan rayar dicho piso. Se deberá limpiar pasando una mopa seca y luego con un trapeador semi humedecido para retirar polvo y residuos. No utilizar ningún tipo de químico solo jabón neutro. Se deberá limpiar diariamente. Se limpiarán las paredes y piso de elevador cada vez que se utilice para el transporte de contenedores de residuos.

MÓDULOS SANITARIOS: INODOROS, URINARIOS, LAVAMANOS, ESPEJOS Y DIVISIONES DE VIDRIO TEMPLADO

"La educación es la primera necesidad de la República"





Cada piso cuenta con dos (2) módulos de servicios sanitarios para Mujeres y Hombres en cada acceso contiguo a los Elevadores. Cada módulo sanitario cuenta con:

Una (1) unidad especial de discapacidad con sus respectivas barras de sujeción. Total, de 44 inodoros especiales. El total de inodoros en el edificio en los módulos de baño es 85.00 unidades, distribuidos en todos los niveles. El total de lavamanos en el edificio en los módulos de baño es 83.00 unidades empotrados en los muebles de lavados, distribuidos en todos los niveles.

Accesorios de baño: Espejo, Portarrollo de papel higiénico, porta papel toalla y jaboneras. Las puertas cuentan con un llavín de doble cierre.

Se deberá realizar un lavado semanal de papeleras y cambio de bolsa para las mismas o cuando se requiera. Se deberán lavar todos los aparatos a fin de mantener los mismos limpios y en adecuadas condiciones sanitarias, para ello se debe usar detergentes y productos químicos apropiados de venta comercial. Se deberán mantener basureros en las áreas de los sanitarios, a fin de evitar que se deposite en los aparatos desechos tales como: basuras, papel, toallas sanitarias o cualquier otro desperdicio sólido que pueda provocar obstrucciones en los mismos o en la tubería.

Se deberán mantener limpias las papeleras y continuamente se efectuará el vaciado y el retiro de la bolsa de estas, de acuerdo con la demanda de uso y de acuerdo con lo descrito en la Sección 6. Manejo de Residuos Sólidos de este documento.

Reposición de productos de aseo: papel higiénico, jabón líquido y papel toalla. Se deberá utilizar jabón líquido libres de cloruro y jabones de pH neutro en las jaboneras de acero inoxidable.

Limpieza de las superficies del mueble de lavamanos con franela humedecida en solución detergente.

Barrido con mopa limpia y seca. Luego con mopa húmeda se finaliza la limpieza.

Limpieza de las piezas de loza sanitaria comenzando por el lavamanos y finalizando por la taza del inodoro o urinarios, con estropajo y detergente en polvo clorado. Se deberá utilizar cepillos especiales para cada caso que limpien esquinas y partes internas. Uso de detergentes en polvo clorado, aromatizantes y desinfectantes. Regularmente se aplicará producto desincrustante en el inodoro con el fin de eliminar restos de óxidos, manchas amarillas, incrustaciones calcáreas, etc. NUNCA usar productos abrasivos con alto contenido de amoníaco, ácido muriático, etc.

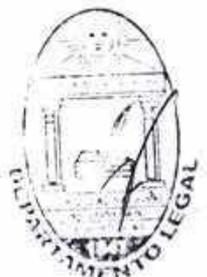
Evitar la formación de sarros y manchas en los aparatos.

La limpieza del espejo se deberá realizar con agua en rocío y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad (Windex).

Al momento del mantenimiento y limpieza se recomienda manipular con cuidado, tanto los aparatos como los grifos y accesorios, el abuso en ellos pone en riesgo su funcionamiento y duración.

El baño de la Rectoría cuenta con una ducha con puerta de vidrio. Ésta se deberá limpiar con agua y paños húmedos, el secado se realizará con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios (ver especificación de vidrios en este documento).

De igual manera la limpieza de las piezas de loza sanitaria debe realizarse comenzando por el lavamanos siguiendo por el piso y paredes de la ducha; y finalizando por la taza del inodoro, con estropajo y detergente en polvo clorado.





PARTICIONES DE INODOROS Y URINARIOS

Las divisiones de vidrio templado se deberán limpiar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad. Los marcos de aluminio de la división se limpian con un paño húmedo y un detergente neutro o el específico que recomiende el proveedor de las ventanas.

MANTENIMIENTO DEL ALUMINIO

Se debe iniciar siempre la limpieza desde el nivel superior hacia los niveles más bajos. Se recomienda iniciar con métodos suaves de limpieza y solo si es necesario utilizar mayor intensidad. El procedimiento más simple consiste en lavar la superficie con agua limpia. Si el depósito permanece adherido después del lavado entonces debe utilizarse una solución de detergente neutro (pH neutro7) en agua.

Cuando sea necesario usar una solución de detergente neutro, este debe aplicarse con cepillos suaves o esponjas. La superficie debe ser completamente enjuagada con abundante agua limpia y posteriormente secada. El escurrimiento de agua y detergente hacia los niveles inferiores debe minimizarse, y esas áreas deben enjuagarse lo más pronto posible. No permita que las soluciones jabonosas se sequen sobre las superficies horizontales del aluminio. Siempre limpiar las superficies de abajo hacia arriba y continúe con un abundante enjuague con agua limpia de arriba hacia abajo.

Solventes más fuertes pueden tener efectos degradantes sobre la superficie del metal y no deben utilizarse en superficies pintadas. Es posible que este tipo de solventes desgaste las capas de selladores y dañen los materiales utilizados como empaque y sello. Debe probarse siempre en una pequeña área para poder determinar sus efectos sobre todo los elementos de la construcción (empaques, selladores, acrílico, pintura, etc.)

CUARTOS DE ASEO

Cada piso cuenta con Cuartos de Aseo cerca de los módulos de baños. Además, en cada piso se encuentra una bodega en la que se almacenaran los productos y elementos de limpieza en estantes de forma ordenada.

La limpieza de los cuartos de aseo debe ser diaria, tratando cada uno de sus componentes de acuerdo con las especificaciones determinadas en este documento.

ESTACIONES DE TRABAJO A LIMPIAR

El Edificio Alma Máter cuenta con Estaciones de Trabajo fijas las cuales deberán tener un mantenimiento adecuado de acuerdo con cada uno de sus componentes, brindando una mayor duración y manteniendo la calidad de los acabados. Para la limpieza general de las estaciones de trabajo se recomienda utilizar el producto Windex.

A continuación, se describen recomendaciones específicas para la limpieza de cada una de las partes que conforman las estaciones de trabajo:

REVESTIMIENTOS EN METALES - GAVETEROS

"La educación es la primera necesidad de la República"





Para limpieza normal, se deberán lavar las superficies metálicas con un paño suave sumergido en una solución de detergente y agua tibia. Enjuagar muy bien y secar.

Remover marcas de rozaduras de leves con una cera ligera en pasta (pre suavizada), siguiendo las instrucciones del fabricante. No se deberá utilizar alcohol o productos que posean.

Remover marcas de rozaduras y rayones más fuertes o bien pronunciados utilizando productos para pulir automóviles, ya sea en líquido o en pasta. Después de pulir, aplicar una cera en pasta pre-suavizada para restaurar el brillo original.

MATERIAL ACRÍLICO - FALDONES

Para limpieza normal, primero se debe enjuagar la superficie con agua limpia para remover cualquier partícula de polvo u otro material abrasivo. Esponjear suavemente el plástico con agua tibia y un jabón suave no abrasivo o una solución de amoníaco y agua. Enjuagar muy bien con agua limpia y secar con un paño suave. Después de limpiar, el acrílico puede ser pulido con un buen pulidor de cera aplicado con un paño suave de franela.

No usar benceno, acetona, alcohol de quemar o gasolina. Estos solventes suavizan la superficie del plástico y pueden causar daño. También se debe evitar usar productos de limpieza de vidrios, agentes limpiadores abrasivos e instrumentos duros. Cerciorarse que los materiales de limpieza estén libres de sucio, polvo y otros materiales extraños.

VIDRIO

Cada Estación de trabajo incluye una división metálica que en su parte superior sostiene una división de vidrio templado ahumado de 10 milímetros. Para limpieza normal, utilizar productos específicamente diseñados para vidrio.

PLÁSTICO - GAVETA DE LÁPICES

Para limpieza normal, se deben lavar las superficies plásticas con un paño sumergido en una solución de detergente suave y agua tibia. Enjuagar muy bien y secar con un paño suave. No usar solventes ni limpiadores de cocina abrasivos.

LAMINADOS - SUPERFICIES

La superficie de las Estaciones de Trabajo es de laminado, así como las puertas de los gabinetes superiores y laterales de los archivos.

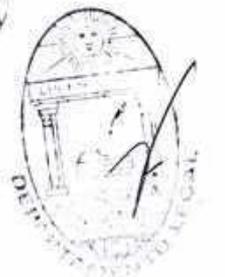
Para limpieza normal, se debe lavar el laminado con un paño suave utilizando una solución de detergente suave y agua tibia. Enjuagar muy bien y secar con un paño de textura delicada.

Para reparaciones menores de quemaduras u otras marcas difíciles de quitar, con un paño suave aplique un limpiador de cocina no abrasivo y agua tibia. Frotar en la dirección del grano o veta con precaución para evitar dañar la textura o esmalte de la superficie. Si no es visible la dirección del grano, frotar con un ligero movimiento circular.

No usar abrasivos en polvo u otros limpiadores fuertes como ser blanqueadores con hipoclorito, peróxido de hidrógeno, ácidos nítricos o con lejía, ellos pueden desfigurar la superficie y cambiar el color del acabado.



"La educación es la primera necesidad de la República"





LÁMPARAS, REFLECTORES Y DIFUSORES DE AIRE ACONDICIONADO

Para realizar la limpieza de lugares elevados se recomienda disponer de escaleras que garanticen las condiciones de seguridad y transporte adecuadas. Estas escaleras deberán ser estables, disponer de peldaños anchos y superficies antideslizantes.

LÁMPARAS Y REFLECTORES

Para reducir el consumo en iluminación es necesario una correcta limpieza y mantenimiento de las lámparas. La acumulación de polvo en fluorescentes, bombillas, lámparas, etc. disminuye en gran medida la luminosidad ambiental, con el consiguiente derroche de energía. Por ello es fundamental realizar al menos una vez al año una correcta limpieza de las luminarias y de sus accesorios.

Limpieza de la pantalla de metal o vidrio y quitar el polvo con plumero o trapo. Si tiene alguna mancha, limpiar con un trapo humedecido y luego sacar brillo. Seguir las siguientes recomendaciones:

Lo primero que se ha de hacer es apagar la luz y desconectar la corriente. Hay que esperar a que la lámpara que se va a limpiar esté fría por dos motivos: evitar quemaduras e impedir que estalle al manipularla cuando todavía está caliente.

Una vez fuera de su soporte se limpia el polvo con un paño suave con alcohol.

Antes de colocar la lámpara nuevamente en su soporte hay que esperar a que esté completamente seca para evitar cortocircuitos.

Una vez en su sitio se puede conectar de nuevo la luz y proceder a su encendido.

La limpieza de luminarias empotradas en el cielo falso se realizará desmontando la rejilla protectora de la pantalla y limpiando el interior de la misma por medio de aspersion de líquidos especiales.

De la misma forma en que se procede para la limpieza de luminarias se debe proceder para la limpieza de los tubos fluorescentes. Posteriormente se colocarán los tubos y la rejilla difusora, una vez se hayan limpiado por inmersión. Igual que se procede a la limpieza de luminarias, se debe actuar también sobre todos los demás elementos accesorios que se encuentran incorporados al mismo.

En todo momento se ha de actuar con precaución para evitar accidentes. La limpieza se realizará de forma mensual.

DIFUSORES DE AIRE ACONDICIONADO

Los difusores y rejillas se limpiarán con plumero y paño seco. Cuando sea requerido limpiarán con un desengrasante de pH neutro consiguiendo una total asepsia sin modificar sus características técnicas. En la limpieza de conductos de aire acondicionado deben eliminados todos aquellos contaminantes de todas las superficies que están en contacto con el aire climatizado, desde las tomas del aire exterior, unidades climatizadoras, conducciones de retorno, conducciones de impulsión, rejillas y difusores. La limpieza se realizará de forma cada dos meses (bimestral).





BARANDALES Y LOUVERS

BARANDALES

Para la limpieza del barandal metálico se deberá eliminar todo tipo de suciedad ya sea manchas, oxido o polvo, utilizar trapo húmedo, agua y jabón. No utilizar unidades corto punzante para retirar cualquier material adherido al barandal. La limpieza se realizará diario.

PERSIANAS DE ALUMINIO O LOUVERS

La limpieza se deberá realizar utilizando el equipo adecuado y sistemas de seguridad y de andamiajes para el personal que realizará esta actividad y para los usuarios.

Se deberán utilizar cepillos de cerdas suaves con extensiones para retirar polvo, telarañas y cualquier suciedad que se adhiera a las mismas. Se deberá retirar la basura que quede atrapada entre las persianas al interior y exterior de las mismas.

Para la limpieza húmeda se podrá realizar con chorro a presión controlado, a excepción de las zonas laterales para evitar que se acumule agua en las esquinas, teniendo cuidado de proteger el interior del edificio.

COLUMNAS CON FORRO DE ACM

Las columnas redondas y fascias exteriores del edificio cuentan con un revestimiento de ACM. El ACM es aluminio compuesto es un material de última tecnología, que brinda opciones de seguridad y resistencia al fuego, es liviano y rígido lo que lo convierte en un material increíblemente fácil de ensamblar e instalar.

Hay evitar colocar muebles cerca de las columnas ya que estos podrían provocar dejar marcas en el ACM que no se pueden reparar solo con el cambio de dicho revestimiento.

Para el mantenimiento, limpieza y cuidado del revestimiento con ACM en columnas enjuagar con agua usando una esponja suave aplicando poca presión para remover las manchas. Si la mancha permanece después de secarse la lámina utilice detergente neutro o limpiador para el hogar (con pH 8) diluido con agua, y tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

Diluir el detergente o limpiador en relación de 1-5% en agua.

Limpiar la lámina durante 1 minuto con la solución utilizando una esponja suave o un trapo.

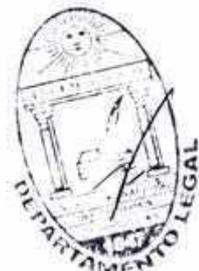
Secar la lámina con un paño y por último pasar un trapo húmedo con agua limpia sobre la misma.

En caso de que las manchas sean muy difíciles de quitar se podrá utilizar un limpiador que como máximo tenga pH 12, después de limpiar la lámina con este tipo de producto es necesario enjuagar muy bien con agua limpia, ya que debido al alto pH de este tipo de limpiadores podría ocasionar cambios de color sobre la lámina.

Si desea usar limpiadores fuertes o removedores de manchas, realizar una prueba en una pequeña área. Generalmente los ácidos y alcalinos fuertes causan cambio de brillo, color, e inclusive levantamiento del recubrimiento de la lámina.

Nota: no utilizar limpiadores abrasivos, solventes ni thinner y evitar lavar la lámina a temperaturas mayores a los 40°C, ya que debido al secado tan rápido podría mancharse.

La limpieza se realizará diario.



"La educación es la primera necesidad de la República"



CORTINAS ENROLLABLES PERIMETRALES

MANEJO DE CORTINA ROLLER

PARA BAJAR LA CORTINA

Cuando la caída es invertida, girar la cadena en sentido antihorario.
Cuando la caída es regular, girar la cadena en sentido horario.

PARA SUBIR LA CORTINA

Cuando la caída es invertida, girar la cadena en sentido horario.
Cuando la caída es regular, girar la cadena en sentido antihorario

PRECAUCIONES:

Si el viento fuera muy fuerte es recomendable subir las cortinas para evitar la presión en la misma y que la misma sufra daños a causa de la fuerza del viento.

COMO LIMPIAR LA CORTINA ROLLER:

Las cortinas Roller son un producto de insuperable calidad. Es importante realizar un proceso periódico de limpieza mínimo una vez por semana para evitar el deterioro prematuro del producto.

Las pequeñas manchas pueden extraerse adhiriéndolas suavemente con un poco de cinta adhesiva de papel o de pintor.

Precauciones: El uso de solventes o soluciones químicas y abrasivos no es recomendado. Esto causara daños al producto que no son cubiertos por la garantía.

No sumergir en agua.

No frote la tela, simplemente aspirela.

La limpieza se realizará trimestral.

MUEBLES COCINETAS Y CAFETERÍA

El edificio cuenta con área de cocinetas en cada una de las dependencias, también se cuenta con cocinetas por cada piso ubicadas por el pasillo de circulación. La cocineta cuenta con un mueble superior y un mueble inferior que incluye un lavatrastos y top de granito.

Para la limpieza de estos muebles, se debe usar solamente una franela limpia y seca. Si es necesario usar la franela levemente humedecida en agua. Lustrar con una franela seca. Evitar todo tipo de productos de limpieza que contengan alcohol.

Las cocinetas cuentan con tomacorrientes en el que se pueden conectar microondas, oasis y refrigeradores pequeños, que deberán de limpiarse diariamente y cada vez que sea requerido.

Para la limpieza de las cocinetas se debe de seguir los siguientes lineamientos que forman parte del Manual de Uso del Edificio:

Los lavatrastos deberán permanecer limpios y limpieza se realizará diario.

Todos los electrodomésticos (microondas, refrigeradora, oasis, etc) se deberán limpiar diariamente.





Deberán permanecer libres de humedad para prolongar la durabilidad del mueble.
Los gabinetes deberán limpiarse diariamente
No acumular alimentos perecederos.
En el lavatrastos no se deberá de tirar ningún tipo de químico que dañe el esmalte de este.
No se permite el lavado de recipientes con restos de comida que puedan ocasionar acumulación de grasas en las tuberías.

Para la limpieza del piso de baldosas de terrazo y paredes con cerámica se debe seguir lo indicado en estas especificaciones.

BANCAS EXTERIORES

Las bancas exteriores son de concreto. Se encuentran ubicadas en el lado Sur y Oeste de la plaza del edificio.

Se deberán mantener limpias y libres de polvo. Se lavarán a chorro con manguera y se secarán con paño limpio. Ver tabla de frecuencias.

CUARTOS DE EQUIPOS Y OTROS

CUARTOS ELÉCTRICOS

Se deberá realizar un proceso de limpieza general en todos los cuartos eléctricos del edificio, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

Previo al ingreso de estos espacios el personal de limpieza no deberá ingresar con accesorios metálicos en manos, carnet u otro elemento que puedan tener contacto con los equipos eléctricos.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la SEAPI-UNAH.
Se deberá realizar el proceso de limpieza cada cuatrimestre.

CUARTOS DATOS Y DATA CENTER

Se deberá realizar un proceso de limpieza general en todos los cuartos datos del edificio, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

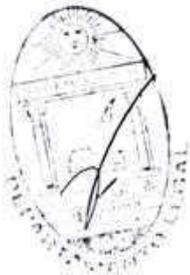
Previo al ingreso de estos espacios el personal de limpieza no deberá ingresar con accesorios metálicos en manos, carnet u otro elemento que puedan tener contacto con los equipos.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la DEGT, coordinado por la SEAPI-UNAH.
Se deberá realizar el proceso de limpieza cada semestre para los cuartos de datos y anual al Data Center.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA



"La educación es la primera necesidad de la República"





Se deberá realizar un proceso de limpieza general el espacio de la subestación eléctrica del edificio datos, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

Previo al ingreso de estos espacios el personal de limpieza no deberá ingresar con accesorios metálicos en manos, carnet u otro elemento que puedan tener contacto con los equipos.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la SEAPI-UNAH Se deberá realizar el proceso de limpieza cada trimestre.

BODEGAS DE ALMACENAMIENTO

Se deberá realizar un proceso de limpieza general en todas las bodegas del edificio, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso a los cuartos con el apoyo de inspección y supervisión del personal de cada unidad administrativa encargada. Se deberá realizar el proceso de limpieza cada trimestre.

ESPACIOS DE EQUIPOS MECÁNICOS

Se deberá realiza un proceso de limpieza general en toda la azotea y área de equipos de aire acondicionado de planta baja exterior del edificio, que constará de barrido, lavado (solo con agua) y quitado de telaraña.

Para realizar el proceso de limpieza se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la SEAPI-UNAH.

En la Azotea el barrido y quitado de telaraña se realizará de forma quincenal; y el lavado cada trimestre o cuando se requiera.

En el área de planta baja exterior el barrido se realizará una vez a la semana y el lavado mensual solo con agua.

A continuación, se enlista en la tabla n°5, un cuadro resumen de frecuencias de limpieza en diferentes partes que componen el edificio:

Tabla 5. Tabla de Frecuencias mínimas de limpieza. Fuente: Elaboración propia.

ITEM	LABOR O TAREA	RECURRENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
LIMPIEZA DE PISOS			
1	Limpieza piso de baldosas de terraza tipo granito	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Limpieza piso de baldosas de tipo adoquín	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Limpieza piso de madera	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.



"La educación es la primera necesidad de la República"



ITEM	LABOR O TAREA	RECURRENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
4	Limpieza general piso con alfombra (aspirado)	Una vez por semana, variando según su uso.	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
5	Limpieza piso de porcelanato	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
6	Limpieza general piso de piso de concreto	Diario	Periodo de vacaciones y con supervisión personal SEAPI
7	Limpieza de piso acabado gradineado	Diario	Periodo de vacaciones y con supervisión personal SEAPI
LIMPIEZA DE CIELO FALSO			
1	Limpieza de Cielo con suspensión metálica y plafones de fibra mineral	Semestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
3	Limpieza de Cielo Falso de tabla yeso y Tabla cemento	Mensual	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
4	Limpieza de cielo Raso concreto visto	Mensual	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
LIMPIEZA DE PAREDES			
1	Limpieza de paredes general	Una vez semanal y variando según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE VIDRIO Y ALUMINIO			
1	Limpieza de ventanas, puertas de vidrio, muro cortina interior de pasillos.	semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Techos de Vidrio Lucernario y pérgolas	Bimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE PUERTAS Y VENTANAS			
1	Limpieza de puertas y fascia metálicas	Semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Limpieza de puertas y ventanas de vidrio	semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Limpieza de puertas de madera	semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
4	Limpieza de puertas de madera y vidrio	semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
5	Limpieza de puertas metálicas acero inoxidable - Elevadores	Diariamente	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE MODULOS SANITARIOS			
1	Divisiones de acrílico y aluminio (inodoros y urinarios)	Semanal variando según su uso.	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Aparatos sanitarios (inodoro y urinario)	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Mueble de lavado	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
	Cuarto de aseo	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.

"La educación es la primera necesidad de la República"





ITEM	LABOR O TAREA	RECURRENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
LIMPIEZA DE MOBILIARIO			
1	Estaciones de trabajo	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE EQUIPAMIENTO ELÉCTROMECAÁNICO			
1	Lámparas y reflectores	Mensual (mínimo)	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Difusores de Aire Acondicionado	Bimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Tuberías e instalaciones vista en fondo de cielo	Bimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE BARANDALES, LOUVERS Y CERRAMIENTOS			
1	Barandales metálicos	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Louvers metálicos Internos (aluminio y de acero pintado)	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Louvers metálicos Externos (fachada)	Trimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
4	Forro ACM	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
5	Cortinas Enrollables Perimetrales	Trimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE COCINETAS Y CAFETERIA			
1	Mueble de cocineta	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Lavatrastos	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Electrodomésticos	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE BANCA EXTERIORES			
1	Bancas Exteriores (General)	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Bancas Exteriores (Lavado)	Quincenal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
CUARTOS DE EQUIPOS Y OTROS			
1	Cuartos Eléctricos	Cuatrimestre	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Cuartos Datos y Data Center	Semestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Bodegas	Trimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
ESPACIOS DE EQUIPOS MECÁNICOS			
<i>Ver frecuencia de limpieza en ítem 5.15.5.</i>			





MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de los residuos sólidos del Edificio Alma Mater incluye las actividades de recolección desde el punto de generación (basureros) en cada nivel del edificio hacia el cuarto donde se ubica el ducto para el transporte de los residuos por gravedad, cuyo destino final serán los contenedores ubicados en el nivel de Estacionamiento, previo a ser llevado a su destino final según el tipo de residuo.

En las oficinas del edificio, se espera que se produzcan de forma general los siguientes tipos de residuos:

RECICLABLES

Papel y cartón: papel usado, periódicos, revistas, bolsas de papel, cajas de cartón
Envases plásticos y metálicos: bolsas y botellas de plástico, latas de aluminio, tetra bricks.
Materia Orgánica: restos de comida, frutas y vegetales.

NO RECICLABLES

Ordinarios: servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, envases de poliestireno, papeles de baño.

ESPECIALES

Tóner, cartuchos de tinta, cd's, baterías, aparatos eléctricos y electrónicos.
El manejo adecuado consistirá en realizar una clasificación o segregación en el origen de todos los residuos por parte de los usuarios, para su posterior tratamiento.

SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO INTERNO DE LOS RESIDUOS

Para poder incentivar a los usuarios del edificio a reciclar los residuos, se destinarán áreas de almacenamiento interno para cada dependencia, lo cual permitirá a los usuarios separar sus residuos en reciclables y no reciclables, y almacenarlos temporalmente hasta que sean trasladados a través de los ductos de basura hacia los contenedores ubicados en el nivel de estacionamiento.

En este caso se propone separar los residuos reciclables, que a su vez se dividirán en papel cartón, envases plásticos y metálicos; residuos no reciclables y residuos especiales.

En el diagrama de la Figura 1 se presenta el modelo de gestión de residuos sólidos a ser implementado en el Edificio Alma Mater.

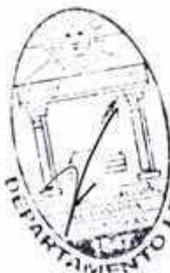




Figura 1. Diagrama del modelo de gestión de residuos sólidos a ser implementado en el Edificio Alma Mater
Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH

Se ubicarán Estaciones de Reciclaje en cada dependencia del edificio, las que estarán provistas con contenedores para cada tipo de residuo, de esta manera se facilita la separación de los reciclables: papel (generado en mayores cantidades), plástico y latas; y los no reciclables.

En el caso de los residuos especiales, estos serán recolectados por cada dependencia y su destino final será gestionado con empresas externas.

En este modelo de recolección selectiva de los residuos es evidente la importancia que tiene la implicación y participación de todos los actores que intervienen en la generación de un residuo, su reutilización o reciclaje, como ser usuarios, personal de limpieza y administración del edificio.

Para el transporte de los residuos, se cuenta con dos ductos ubicados en los cubos de gradas a cada lado del edificio, uno será utilizado exclusivamente para los residuos no reciclables y el otro para los residuos reciclables.

CONTENEDORES EXISTENTES PARA EL ALMACENAMIENTO

En las tablas siguientes, se presenta la selección de los depósitos de basura y el código de colores sugerido de acuerdo con la segregación descrita anteriormente. Se presentan las especificaciones de cada contenedor detallando su capacidad y dimensiones para cada tipo de residuo y para cada etapa del proceso. En la Tabla 6 se presentan los contenedores necesarios para el funcionamiento del manejo de residuos en el edificio existentes, y en la Tabla 7 los contenedores por adquirir.

"La educación es la primera necesidad de la República"





La ubicación de cada contenedor se presenta en los planos "Ubicación de Depósitos de Basura y Rutas de Recolección" MR-01 al MR-13, adjuntos a este documento en Anexo. Para la colocación de los contenedores, se deberá realizar en conjunto con personal técnico de SEAPI-UNAH.

Tabla 6. Especificaciones técnicas para los depósitos de basura EXISTENTES necesarios para el manejo de residuos del edificio Alma Máter

Tipo de Residuo	Ejemplo	Color y tipo de contenedor en el proceso		
		Cocineta	Baños	Transporte
No Reciclables	Ordinarios: Servilletas, empaques de papel, plastificado, barrido, poliestireno.			
	Código	NRC-001	NRB-002	NRT-003
	Descripción	Papelera vaivén	Papelera vaivén	Contenedor roller rueda dura
	Capacidad	40 L	40 L	246 L
	Largo, ancho, alto	40 x 30 x 58 cm	40 x 30 x 58 cm	82 x 64 x 106 cm
	Cantidad	27	157	12

NOTA: Se deberán reemplazar los contenedores que se encuentren en mal estado o que se encuentren sin tapadera.
Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH

Tabla 7. Especificaciones técnicas para los depósitos de basura EXISTENTES necesarios para el manejo de residuos del edificio Alma Máter

Tipo de Residuo	Ejemplo	Color y tipo de contenedor en el proceso		
		Cocineta/ Oficina	Transporte	Almacenamiento Temporal
No Reciclables	Ordinarios: Servilletas, empaques de papel, plastificado, barrido, envases poliestireno.			
	Código			NRAT-004
	Descripción			Contenedor cúbico con ruedas
	Capacidad			566 L
	Largo, ancho, alto			113 x 60 x 94 cm
Reciclables	Papel y cartón: Papel usado, periódicos, revistas, bolsas de papel, cajas de cartón.			
	Código	R1O-001	R1T-003	
	Descripción	Papelera	Contenedor roller rueda dura	
	Capacidad	87 L	189 L	
	Largo, ancho, alto	40 x 120 x 84	72 x 60 x 93 cm	





Tipo de Residuo	Ejemplo	Color y tipo de contenedor en el proceso		
		Cocineta/ Oficina	Transporte	Almacenamiento Temporal
		cm		
	Cantidad	32	12	
	Envases Plásticos y Metálicos: Bolsas y botellas de plástico, latas y bandejas de aluminio, aerosoles, tetra-bricks.			
	Código	R2O-001	R2T-003	RAT-004
	Descripción	Papelera vaivén	Contenedor roller rueda dura	Contenedor cúbico con ruedas
	Capacidad	40 L	189 L	566 L
	Largo, ancho, alto	40 x 30 x 58 cm	72 x 60 x 93 cm	113 x 60 x 94 cm
	Cantidad	36	12	1

Los depósitos deberán ser ubicados de manera que faciliten la separación y la recuperación de los materiales con potencial reciclable. Deberán colocarse en un sitio de fácil recolección por el servicio ordinario según sus rutas y horarios. Ver Plano

Los depósitos de basura presentan las siguientes características:

Son de material impermeable de fácil limpieza, con protección contra la corrosión, de poco peso, que facilite el manejo durante la recolección.

Disponen de tapaderas con buen ajuste que no dificulta el proceso de vaciado durante la recolección.

Son fabricados de tal forma que estando cerrados o tapados no permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.

Los bordes y esquinas del recipiente son redondeados, con mayor área en la parte superior, para facilitar el vaciado.

Están adecuadamente ubicados y cubiertos.

Tienen la adecuada capacidad para almacenar el volumen de desechos sólidos generados.

Se deben utilizar bolsas para el almacenamiento cuya resistencia deberá soportar la tensión ejercida por la basura contenida y por la manipulación; deberán poder cerrarse por medio de un dispositivo de amarre fijo o por medio de un nudo, insumo que deberá ser proporcionado por el Proveedor de Limpieza.

BOLSAS DE BASURA

Las bolsas de basura a ser utilizadas en el Edificio Alma Máter deberán seleccionarse de acuerdo con la capacidad del contenedor de basura que se esté usando. Para evitar obstrucciones en el ducto de basura, el tamaño de las bolsas no deberá exceder ancho de 50 - 76 cm (20" - 30").

Se deberán utilizar bolsas de color negro para los residuos no reciclables y bolsas de color blanco para los residuos reciclables.

"La educación es la primera necesidad de la República"





A continuación, se describen los tamaños sugeridos según el tipo de contenedor:

Tabla 8. Especificaciones técnicas para las bolsas de basura

Código Contenedor	Capacidad	Tamaño de bolsa sugerido	Tipo Residuo	de	Color
NRC-001 NRB-002	40 L (10 gal)	60 x 75 cm (24 x 30")	No Reciclable		Negro
R1O-001 R2O-002	40 L (10 gal)	60 x 60 cm (24 x 30")	Reciclable		Blanco

NOTA: Se deberá realizar prueba de descarga en el ducto.

El tipo de plástico debe ser de Alta Densidad, para papel y objetos sin bordes filosos con excelente resistencia a la perforación, buena resistencia a rasgarse y buena resistencia de carga.

Las bolsas de basura deberán llenarse hasta $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, amarradas con seguridad que garantice el cierre hermético de las mismas.

ÁREAS DE ALMACENAMIENTO DE CONTENEDORES

Los contenedores para el transporte (códigos NRT-003, R1T-003, R2T-003 y R3T-003) serán almacenados en los cuartos de los ductos de basura en cada nivel, de acuerdo a su funcionalidad en cada lado, siendo los contenedores de color gris almacenados en el ducto Oeste y los de color amarillo y azul serán almacenados en el ducto Este. Ver planos MR-02 al MR-13.

Los contenedores para el Almacenamiento Temporal (códigos NRAT-004, R1AT-004, R2AT-004 y R3AT-004) serán ubicados en los cuartos de los ductos de basura del nivel estacionamiento, de acuerdo a su funcionalidad en cada lado, siendo los contenedores de color gris almacenados en el ducto Oeste y los de color amarillo y azul serán almacenados en el ducto Este. Ver plano MR-01.

Los residuos solamente podrán ser almacenados temporalmente dentro de los contenedores ubicados en el nivel de estacionamiento, durante el tiempo de recolección y mientras son retirados por el camión recolector. Por ningún motivo, deberán permanecer los residuos en esta área por un tiempo mayor a 24 horas. La basura será llevada del Área de Almacenamiento Temporal al camión recolector por personal de limpieza en conjunto con personal del Departamento de Servicios Generales a través de la Unidad de Transporte de la UNAH.



DUCTOS DE BASURA Y CUARTO DE RECOLECCIÓN DE BASURA

El Edificio Alma Máter cuenta con dos ductos para el transporte vertical de los residuos sólidos por gravedad, los cuales están ubicados en los cubos de gradas Este y Oeste del edificio. El uso de los ductos está sujeto al uso correcto de las bolsas con las dimensiones y espesor recomendado, así como a la colocación del contenedor en nivel Estaciones.

El ducto ESTE será utilizado solamente para los Residuos Reciclables, mientras que el ducto OESTE será utilizado para Residuos No Reciclables. Estos ductos cuentan con un sistema para limpieza, así como un sistema de ventilación en la parte superior.

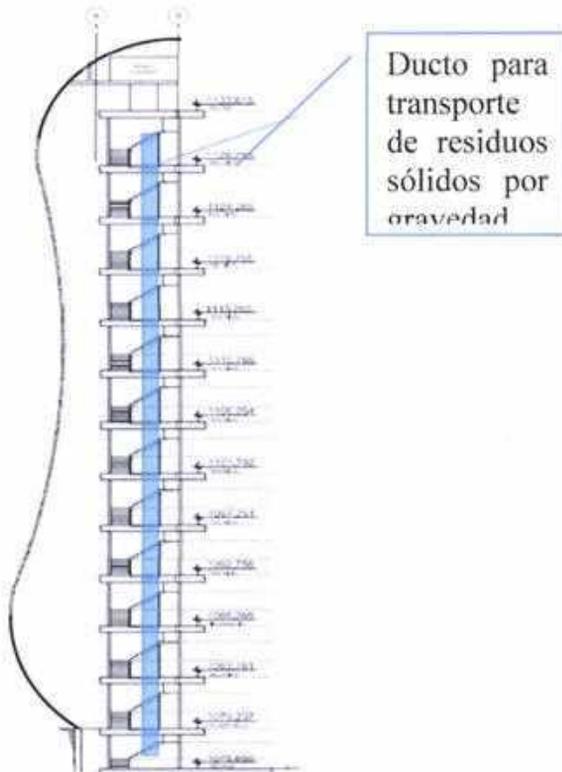


"La educación es la primera necesidad de la República"





El ducto tiene un diámetro de 16" (pulgadas), por lo que su uso debe ser controlado de acuerdo a esta especificación en el manejo de bolsas que tengan dicha dimensión.



Se deberá proteger las áreas aledañas a ductos y cuartos de basura, para evitar daños cuando se realice la limpieza.

En el nivel de Estacionamiento, deberán permanecer los contenedores con ruedas debajo del ducto a manera que reciban los residuos que son depositados en los niveles superiores.

Se deberá contar con la presencia de dos personas que se encarguen de controlar y supervisar el Área de Almacenamiento Temporal en el Cuarto de Ductos del Estacionamiento, durante el tiempo que dure el período de recolección, quienes estarán encargados de compactar los residuos recibidos y comunicar al personal en los niveles superiores en caso de algún problema.

El acceso a los ductos será solamente para personal autorizado, NINGÚN usuario del edificio podrá hacer uso del mismo.

Figura 2. Sección de Gradas, vista del Ducto para transporte de residuos sólidos por gravedad en el Edificio Rectoría-Administrativo

A continuación, se enlistan algunas de las prohibiciones para el uso de los ductos de basura:

El uso del ducto debe hacerse con cuidado, sin forzar ni ensuciar las tapas ni derramar los desperdicios sobre el piso o paredes. Estos deberán ser depositados estrictamente dentro de bolsas plásticas, con el fin de evitar que su descomposición oxide o dañe las instalaciones. El tamaño de las bolsas plásticas debe ser pequeños o medianos cuya dimensión este dentro del diámetro de 16", a fin de que no se obstruya el trayecto del ducto.

Utilizar bolsas negras para residuos no reciclables y bolsas blancas para residuos reciclables. Todas las bolsas deben estar bien cerradas.

No deben arrojarse objetos tales como: tablas, botellas o envases de vidrio, cajas grandes, productos inflamables, colillas de cigarrillos encendidas y cualquier desecho que pueda obstruir o causar daños al sistema.

Los objetos de gran tamaño (cajas, cartones, maderas, etc.) así como botellas o envases de vidrio, y cualquier otro objeto no apto para ser desechado por el ducto de basura, deberán ser llevados por las gradas directamente al depósito de basura, ubicado en el nivel de estacionamiento.



"La educación es la primera necesidad de la República"



No introducir líquidos dentro de las bolsas de plástico.

Queda prohibido dejar desperdicios en los ascensores, pasillos o cualquier otra área común del edificio.

LIMPIEZA DEL DUCTO DE BASURA

El ducto de basura cuenta con un dispositivo para efectuar la limpieza desde la parte superior, ubicado en el duodécimo nivel. La limpieza se realizará conectando una manguera al ducto desde la conexión de agua potable, a través de la cual puede escurrir el agua hacia la parte más baja del ducto.

La limpieza deberá realizarse con una frecuencia quincenal o en caso de que sea necesario, y de esta manera evitar el crecimiento de microorganismos que puedan ser un foco de contaminación en el edificio.

La limpieza deberá realizarse con una mezcla de cloro, agua y jabón para desinfectar el ducto en su parte interior, con agua, detergentes y desinfectantes anti bacteriales para garantizar la extracción de polvos y contaminantes incrustados en el interior de estos. Se aplicará conectando desde el depósito que contenga la solución con manguera, hacia la conexión en la parte superior del ducto.

RUTAS DE RECOLECCIÓN

La recolección de los residuos será realizada por personal de limpieza, quien deberá de respetar la clasificación de acuerdo con cada uno de los depósitos para ser evacuada por el ducto vertical respectivo.

La recolección y transporte están organizados de tal modo que permitan un servicio eficiente, minimizando la producción de malos olores, ruidos molestos, desorden y derrame de líquidos provenientes de la basura. En el caso que la basura sea esparcida durante el proceso de recolección y transporte, los operarios de este deberán proceder inmediatamente a recogerla.

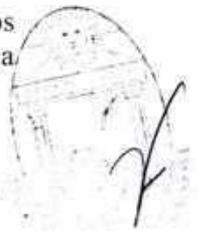
Cumpliendo con el sistema de segregación, se realizarán cuatro rutas de recolección. La **Ruta Gris** será para la recolección de residuos no reciclables en todos los niveles, las **Rutas Amarilla y Azul** serán para la recolección de residuos reciclables en todos los niveles y la **Ruta Verde** para recolección de restos de comida en la Cafetería en el tercer nivel.

Recolección en los Niveles Planta Baja, Segundo al Duodécimo Nivel:

La recolección será realizada desde el interior del Edificio Alma Máter en todos los niveles hacia el Cuarto del Ducto de Basura ubicado en cada nivel. A través de dicho ducto, los residuos sólidos serán transportados por gravedad hacia el nivel inferior en el Estacionamiento. Las bolsas con residuos deberán ser colocadas en la tapadera de ingreso al ducto, no se deberá botar la bolsa en caso que su tamaño sobrepase la capacidad de la tapadera, debiendo colocarla en la bolsa de basura adecuada al ducto. Rutas color gris, amarillo y azul. Ver planos MR-02, MR-03, MR-05 al MR-13.

Recolección en el Tercer Nivel - Cafetería:

Los residuos generados en este nivel por los usuarios de la cafetería deberán ser recolectados por personal de Aseo y Limpieza constantemente desde los contenedores ubicados en la misma.





hacia el Cuarto del Ducto de Basura ubicado en este nivel. El personal de Aseo y Limpieza deberá ser exclusivo para este nivel y deberá portar uniforme con identificación.

Se deberá realizar la recolección de los residuos generados en los locales de comida hacia el Cuarto del Ducto de Basura. Los arrendatarios de cada local de comida serán responsables de la segregación de los residuos en sus respectivos contenedores según disposición de la administración del edificio y lineamientos de la SEAPI. Rutas color gris, verde y amarillo. Ver plano MR-04.

RECOLECCIÓN EN EL NIVEL DE ESTACIONAMIENTO:

En este nivel se ubicarán los contenedores para almacenamiento temporal, en el lado Oeste para No Reciclables, y en el lado Este para Reciclables, los cuales reciben y almacenan los residuos de todos los niveles superiores.

Será responsabilidad del Departamento de Servicios Generales a través de la Unidad de Transporte de UNAH recoger todos los residuos depositados en el nivel de Estacionamiento y trasladarlos al Relleno Municipal o al Centro de Acopio, de acuerdo con el horario programado.

En los cuartos de ductos ubicados en todos los niveles, especialmente en el nivel de Estacionamiento, deberá realizarse una limpieza diaria del área, así como de los contenedores para evitar la proliferación de vectores y de malos olores.

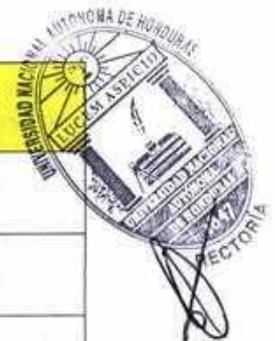
Se adjuntan planos "Ubicación de Depósitos de Basura y Rutas de recolección" que indican las rutas de recolección en todos los niveles del Edificio.

OPERATIVIDAD DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para lograr una efectiva gestión en el manejo de los residuos sólidos en el Edificio Alma Máter, se sugiere que sea manejado de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 9. Operatividad del Manejo de Residuos Sólidos del Edificio Alma Máter

Actividad a Realizar	Cantidad de personas	Frecuencia	Horarios
Recolección de Residuos No Reciclables – Ruta Gris	18	Diario	8:00 a.m. – 10:00 a.m. 1:00 p.m. – 3:00 p.m.
Recolección de Residuos Reciclables – Ruta Amarilla		Semanal	10:00 a.m.- 11:00 a.m.
Recolección de Residuos Reciclables – Ruta Azul		Semanal	11:00 a.m. – 12:00 p.m.
Recolección de Residuos Reciclables – Ruta Verde	2	Diario	Sujeto al horario de Cafetería
Control y supervisión de Almacenamiento Temporal	4	Diario	Durante la recolección
Recolección para Traslado al Relleno Municipal		Diario	10:00 a.m.



"La educación es la primera necesidad de la República"



Actividad a Realizar	Cantidad de personas	Frecuencia	Horarios
Traslado al Centro de Acopio para Reciclaje		Semanal	2:00 p.m.
Limpieza del Almacenamiento Temporal		Diario	Al finalizar las actividades de recolección
Total Personal de Limpieza	24		

El total del personal de limpieza será encargado tanto de la limpieza general como de la recolección de residuos sólidos.

INSTRUCCIONES, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

INSTRUCCIONES AL OFERENTE

El Oferente se compromete a aceptar las disposiciones y estipulaciones contenidas en este documento.

El Oferente deberá efectuar una visita a las instalaciones del Edificio Alma Máter para examinar y verificar las áreas de trabajo, actividades a desarrollar, forma de operación y obtener toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta. Deberá ser lo más claro posible en la presentación de la oferta.

El Oferente preparará un listado del personal de dirección, supervisión y operación que asignará para prestar los servicios citados, objeto de esta licitación. El listado debe acompañarse de un organigrama de la estructura de personal que laborará en el Edificio Rectoría-Administrativo, con una descripción de la calificación del personal y de las funciones asignadas a cada uno de los puestos (presentarlo en forma de cuadro).

El Oferente acompañará su oferta con el Listado de materiales que serán utilizados para la limpieza del Edificio Rectoría-Administrativo durante el período que durará la prestación del servicio. La lista debe contener el nombre descriptivo y técnico, marca, código de catálogo, función, sitio donde se utilizará, cantidades, precios unitarios y totales por tipo de material. Estos materiales deberán tener certificación de cumplimiento de las normas ambientales (presentarlo en forma de cuadro).

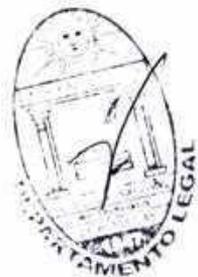
El Oferente incluirá en su oferta el Listado de maquinaria que utilizará, indicando nombre descriptivo y técnico, función, fecha de adquisición, valor original y valor actual (presentarlo en forma de cuadro).

El Oferente acompañará su oferta con el Listado de equipo y herramientas manuales y otros implementos de limpieza indicando nombre técnico y descriptivo, función, cantidades, valores actuales (presentarlo en forma de cuadro).

El Oferente deberá presentar un perfil que describa su organización: Antigüedad, nómina de personal, organigrama, sistema de remuneración, referencias de clientes, experiencia en el área de limpieza aproximada, información financiera certificada por un auditor colegiado, y clientes que atiende actualmente.



"La educación es la primera necesidad de la República"





OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR (OFERENTE)

El Proveedor se compromete a aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos del Edificio Alma Máter, horarios de trabajo, requisitos de la seguridad interna que la Administración del Edificio considere convenientes (identificación e investigación del personal, etc.).

El Proveedor debe proporcionar personal calificado, debidamente entrenado, con buenas relaciones humanas y valores éticos. El Proveedor tiene la obligación de capacitar al personal para efectuar actividades específicas.

El Proveedor tendrá la obligación de pagar el sueldo y bonificación correspondientes a sus empleados, en el sitio de trabajo y en las fechas convenidas, de manera puntual y sin ningún tipo de retraso.

El personal del Proveedor solamente podrá permanecer en las áreas designadas por la Administración del Edificio Alma Máter. El Proveedor será responsable por el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene que establece el Código de Trabajo de la República de Honduras, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y la Administración del Edificio Alma Máter.

El Proveedor dotará de uniforme a todo su personal, así como de un gafete para su identificación y vigilará que el personal, en todo momento en que se encuentren dentro del edificio, porten el uniforme y el gafete.

El Proveedor suplirá a sus empleados de todo el equipo de seguridad e higiene necesario y apropiado para el cumplimiento de sus labores. Deberá observar y ejercer todas las medidas de seguridad industrial tanto para los empleados de su empresa como para los del Edificio Alma Máter y visitantes.

Cualquier accidente que sufra el personal del Proveedor dentro de las instalaciones del Edificio Rectoría-Administrativo será responsabilidad exclusiva del Proveedor.

El Proveedor, previo a la firma del Contrato, enviará a la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas (SEAF) de la UNAH, copia del expediente de cada uno de sus empleados que laborarán en el Edificio Rectoría-Administrativo. El expediente deberá contener como mínimo: fotocopia de la tarjeta de identidad, fotocopia de la tarjeta de salud, fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, hoja de antecedentes emitida por la Dirección de Investigación Criminal.

El Proveedor no podrá cambiar personal sin la autorización del Contratante representado por la Administración del Edificio Alma Máter, asimismo, al obtener la autorización deberá remitir la información indicada en el párrafo anterior para el sustituto propuesto.

El Proveedor estará obligado de proveerse de su propia papelería y útiles de oficina, del pago del servicio telefónico, fotocopiado e impresiones.

Debe suministrar oportunamente todos los materiales de limpieza y los utensilios adecuados de óptima calidad.





Debe llevar un control de ingreso y salidas de materiales de la bodega de materiales de limpieza de lo cual entregará informe mensual a la Intendencia de Mantenimiento del Edificio Rectoría-Administrativo. El PROVEEDOR suministrará servicios ordinarios de limpieza permanentemente y cuando se realicen eventos y competencias extraordinarios. El Proveedor cubrirá a tiempo completo las ausencias del personal con un sustituto plenamente identificado, sin recargar o desviar la actividad del personal asignado restante. El Proveedor preparará un programa mensual de trabajo de acuerdo con las frecuencias y labores establecidas en estos documentos de licitación, las que están incluidas dentro de los programas actuales y las que surjan en el desarrollo de los trabajos, el programa lo presentará a la Intendencia de Mantenimiento tres días antes de finalizar el mes anterior a la programada.

El Proveedor brindará un informe mensual detallado de las distintas actividades realizadas. El Proveedor deberá presentar un programa anual de vacaciones para su personal.

El Proveedor ejercerá una estricta supervisión de la calidad del servicio y asistencia y conducta el personal asignado.

El Proveedor será responsable y resarcirá a la administración del Edificio Rectoría-Administrativo el valor de los daños y pérdidas de artículos, en los casos en que existan elementos razonables de culpabilidad de sus empleados.

OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATANTE.

La Administración del Edificio Alma Máter se obliga a proporcionar al Proveedor, una oficina y una pequeña bodega para almacenamiento de materiales, máquinas e implementos de limpieza, así como un área de permanencia exclusiva del personal de limpieza.

La Administración del Edificio Alma Máter permitirá el ingreso, a las instalaciones del Edificio Rectoría-Administrativo, al personal que se encuentre debidamente acreditado por el Proveedor. Es entendido que las listas del personal serán actualizadas y remitidas, en el menor tiempo posible a la Administración del Edificio, cada vez que existan cambios, sustituciones o despidos. La Administración del Edificio Alma Máter a través de la Intendencia de Mantenimiento supervisará el cumplimiento del programa mensual presentado por el Proveedor y verificará diariamente la calidad del servicio y la utilización de los materiales de limpieza.

La Administración del Edificio Alma Máter podrá modificar las frecuencias de la limpieza notificando al Proveedor con la debida anticipación.

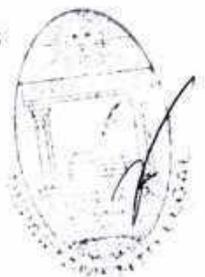
La Administración del Edificio Alma Máter podrá solicitar el retiro del personal que considera no idóneo: por observaciones en su salud, por ingesta de tabaco, alcohol o drogas, por faltas a la educación, actos deshonestos o inadecuada presentación personal y por hurtos comprobados.

Es entendido que el acceso, del Proveedor y sus empleados, a determinados lugares sólo será permitido en compañía de personal de la Intendencia de Mantenimiento o de la Intendencia de Seguridad.

La Administración del Edificio Alma Máter se reserva el derecho de implementar las medidas de control que considere convenientes.



"La educación es la primera necesidad de la República"





Para labores de limpieza que se consideren especiales el Oferente presentará un listado de equipos, herramientas e implementos a utilizar; materiales que suplirá y procedimientos que serán aplicables a la labor, tiempo de trabajo y condiciones que deberá suplir la Administración del Edificio Alma Máter, también expresará para este tipo de trabajos el costo por Hora-hombre.

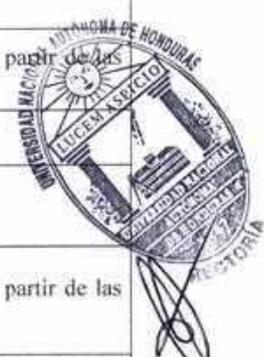
EJEMPLO FORMULARIO DE CONTROL DE LIMPIEZA

Información mínima requerida para controles de Aseo y Limpieza

TAREAS DE LIMPIEZA REALIZADAS EN EL MES DE:

PERIODO (DÍAS): DESDE HASTA

ITEM	UBICACIÓN	LABOR TAREA	O PERSONAL ASIGNADO	RECURRENCIA	NOTAS OBSERVACIONES	U
1	OFICINAS	Recolección de residuos		Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
2		Limpieza de Estaciones de Trabajo		Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
3		Limpieza de archivos y otro mobiliario (exterior)		Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
4		Limpieza de equipos de oficina (exterior)		Según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
5		Limpieza de pisos		Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
6		Limpieza de teléfonos (exterior)		Según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
7		Limpieza Computadoras (exterior)		Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
8		Limpieza de puertas		Según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
9		Limpieza y aspirada de alfombras		Semestral	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
10		Desempolvar bases de sillones y sillas, limpieza		Semestral	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
11		Retiro de telarañas en área de oficina		Quincenal	Fin de semana	
12		Limpieza de rejillas del aire acondicionado		Quincenal	Fin de semana	
13		Limpieza de vidrios y ventanas o cuando amerite interiores		Mensual	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
14		Limpieza ventanales fachada exterior		Semestral	Fin de semana	
15		Revisión de condiciones y estado de presentación del edificio en general			Permanentemente	Técnicos y Supervisores ejecutarán esta labor



"La educación es la primera necesidad de la República"



ITEM	UBICACIÓN	LABOR TAREA	O	PERSONAL ASIGNADO	RECURRENCIA	NOTAS OBSERVACIONES	U
16	BAÑOS	Recolección de residuos de papeleras			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
17		Limpieza de lavabos y grifería			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
18		Limpieza de top de granito			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
19		Limpieza de pisos			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
20	BAÑOS	Limpieza de espejos de baños			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
21		Limpieza de inodoros			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
22		Limpieza de urinarios			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
23	PATIOS	Recolección de residuos			Diario	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	
24		Barrer			2 veces por semana	Lunes a viernes a partir de las 7:30 a.m.	

NOVEDADES, NOTAS U OBSERVACIONES REALIZADAS EN EL MES:

POR JEFE CUADRILLA:

POR JEFE CENTRAL DE CONTROL:

NOMBRE: _____

NOMBRE: _____

Por
"LA UNAH"



Ph.D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
En condición de Rector



Por
"EL PROVEEDOR"



ADRIANA MICHELLE SANCHEZ AGUILAR
En condición de Representante Legal





"La educación es la primera necesidad de la República"





ANEXO "C"

PARTIDA No.6

SERVICIOS DE LIMPIEZA, ORNATO Y MANTENIMIENTO PARA EL EDIFICIO 1847.

INTRODUCCIÓN

El Edificio 1847, Ciudad Universitaria" ubicado dentro en el Campus José Trinidad Reyes de Tegucigalpa. El Edificio está formado por dos niveles de estacionamientos, por dos módulos de diferentes usos, cada uno de cinco niveles. Los módulos del edificio constan del comedor universitario, cocina del comedor y espacios de aulas, áreas administrativas integrados todos a través de circulaciones y plazas peatonales; logrando así un total de siete niveles, más un nivel de azotea.

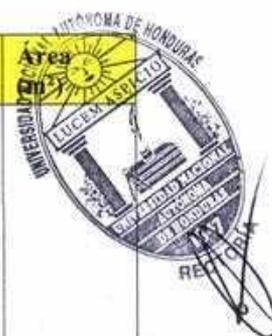
El edificio consta de siete niveles, dos niveles para estacionamientos vehiculares y cinco niveles donde funcionaran el Comedor Universitario, el Centro de Lenguas Extranjeras, Dirección de Investigación y Postgrados de las Facultades de Ciencias Sociales, Ciencias Jurídicas, Ciencias Económicas, Humanidades y Artes, oficinas de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). El edificio accesibilidad en todos sus niveles y tendrá un amplio acceso a través de un puente peatonal por la Plaza de las Cuatro Culturas.

RELACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ESPACIOS DISTRIBUCIÓN POR NIVELES

El edificio 1847, Ciudad Universitaria comprende 7 niveles distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1. Distribución por niveles Edificio 1847, Ciudad Universitaria.

Nivel	Dependencias y Espacios	Descripción	
E-2 Estacionamiento	Estacionamiento Cuarto de Control y Monitoreo. Sub - estación Eléctrica y bodega Bodegas (3) Cuarto Eléctrico (2) Cuarto Mecánico de agua caliente Cuarto de Datos (2) Ducto de basura Oficina de mantenimiento (2) Bodega de servicio mantenimiento Núcleo de gradas (4)	En este nivel de encuentran: Se encuentran distribuidos los estacionamientos, sumando un total de 108 plazas de estacionamiento, entre los cuales se incluyen 5 espacios para personas con necesidades especiales. Cuenta con los siguientes accesos y salidas del Edificio: Un acceso y salida al lado Este Una salida al lado Oeste En este piso se encuentran también bodegas de almacenamiento y subestación eléctrica Existen de igual forma 4 módulos verticales de circulación (Gradas y Elevadores) que conectan todos los niveles del edificio.	6,784.48



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 22166100
Ext. 119115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DRONISIO DE HERRERA"

Nivel	Dependencias y Espacios	Descripción	Área (m ²)
E-1 Estacionamiento	Elevadores (2) Zonas de cocina de comedor universitario (espacios varios) Ducto de basura Cuarto eléctrico (3) Cuarto de datos (2) Estacionamiento E1 Núcleo de gradas (4) Elevadores (2) Rampa de acceso al estacionamiento.	El nivel de piso terminado de este Estacionamiento queda a 0.00m del nivel actual. Está diseñado para albergar a 92 vehículos, incluidos al menos 6 espacios destinados para personas con necesidades especiales. En este nivel se cuenta con instalaciones para la cocina del Comedor Universitario.	6,081.61
N-1 Primer Nivel	Módulo de baño de damas (2) Módulo de baño de caballeros (2) Aula de clases (12) Área de estar HUAWEI ICT ACADEMY Local comercial Local Oficina SEAPI Comedor Universitario Cocina del comedor Universitario Ducto de basura Cuarto eléctrico (2) Cuarto de Datos (2) Plaza de acceso Rampa este Rampa de primer a segundo nivel Rampa sur. Núcleo de gradas (4) Elevadores (2)	En este nivel las aulas académicas se distribuyen de la siguiente manera: Diez (10) aulas del Departamento de Lenguas Extranjeras, perteneciente, a Facultad de Humanidades y artes Dos (2) aulas de Técnico universitario en Alimentos y bebidas – TUAB 1 espacio para el funcionamiento HUAWEI ICT ACADEMY, parte de la facultad de ingeniería. En este nivel se encuentra los espacios del Comedor Universitario (espacios de comensales y cocina) que cuenta con capacidad para atender alrededor de 920 personas. Asimismo, para el uso específico de este espacio se deberá tener un Manual de especificaciones técnicas especializado.	6,478.05
N-2 Segundo nivel	Módulo Baño de Damas (2) Módulo Baño de Caballeros (2) Aula de clases y salones académicos (22) Área administrativa Zonas de estudio Biblioteca	En este nivel los espacios académicos se distribuyen de la siguiente manera: Catorce (14) aulas y salones académicos del Departamento de Lenguas Extranjeras, perteneciente, a Facultad de Humanidades y artes Ocho (8) aulas del departamento de Letras perteneciente, a Facultad de Humanidades y artes Área de cubículos docentes, del Departamento de Lenguas Extranjeras, perteneciente, a Facultad de Humanidades y artes Biblioteca académica del Departamento de Lenguas	4,645.82



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 22101, rectoria@unah.edu.hn

Página | 67





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Nivel	Dependencias y Espacios	Descripción	Área (m ²)
	Cubículos Área de equipo electromecánico Cuarto de datos (2) Ducto de basura Cuarto eléctrico (2) Rampa de 2do a 3er nivel (2) Núcleo de gradas (4) Elevadores (2)	Extranjeras, perteneciente, a Facultad de Humanidades y artes Área administrativa, del Departamento de Lenguas Extranjeras, perteneciente, a Facultad de Humanidades y artes Dos (2) zonas comunes para estudio.	
N-3 Tercer nivel	Módulo Baño de Damas (2) Módulo Baño de Caballeros (2) Aula de clases y salones académicos (32) Zonas de estudio Cuarto de datos (2) Ducto de basura Cuarto Eléctrico (2) Rampa de 3er a 4to nivel (2) Núcleo de gradas (4) Elevadores (2) Cuartos equipos mecánicos	En este nivel los espacios académicos se distribuyen de la siguiente manera: Veintitrés (23) aulas y salones académicos del Departamento de Lenguas Extranjeras, perteneciente, a Facultad de Humanidades y artes Cuatro (4) aulas y salones del Posgrado de ciencia económicas, de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Dos (2) aulas magistrales del Posgrado para la Facultad de Ciencias Sociales. Dos (2) Aulas de espacio compartido. Una (1) zona común para estudio.	4,093.32
N-4 Cuarto Nivel	Módulo Baño de Damas (2) Módulo Baño de Caballeros (2) Cuartos de datos (2) Ducto de basura Cuarto eléctrico (2) Módulo administrativo (2) Aula magistral (12) Archivo (2) Centro de Computo (2) Archivo centro de documentación Centro de documentación Zonas de estudio (2) Sala de juntas (2) Sala de maestros (2)	En este nivel los espacios académicos y administrativos se distribuyen de la siguiente manera: Un (1) módulo administrativo de Posgrados de la Facultad de Ciencias Sociales. Un (1) módulo administrativo de Posgrados perteneciente a Facultad de Humanidades y Artes Seis (6) aulas magistrales de Posgrado para la Facultad de Ciencias Sociales. Tres (3) aulas magistrales de Posgrado perteneciente, a Facultad de Humanidades y Artes Tres (3) aulas magistrales de Posgrado perteneciente, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Dos (2) aulas magistrales de uso compartido. Oficinas del centro de documentación, archivo y salas de juntas (2) de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Sala de juntas (2) de uso compartido Una (1) zonas comunes para estudio.	4,107.63



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 221-60100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

Nivel	Dependencias y Espacios	Descripción	Área (m ²)
	Rampa de 4to a 5to nivel (2) Núcleo de gradas (4) Elevadores (2)		
N-5 Quinto nivel	Módulo Baño de Damas (2) Módulo Baño de Caballeros (2) Cuarto de datos (2) Ducto de Basura Cuarto Eléctrico (2) Módulo administrativo (2) Aula magistral (10) Aula de clases (1) Archivo (3) Cafeteria Centro de cómputo (3) Zona de estudio (3) Sala de Conferencia (2)	En este nivel los espacios académicos y administrativos se distribuyen de la siguiente manera: Un (1) módulo administrativo de Posgrados de Facultad de Ciencias Jurídicas Un (1) módulo administrativo de Posgrados perteneciente a Facultad de Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Un (1) módulo administrativo de Posgrados perteneciente a Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Una (1) aulas magistrales de Posgrado para la Facultad de Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Cuatro (4) aulas magistrales de Posgrado perteneciente a la Facultad de Ciencias Jurídicas Seis (6) aulas magistrales de Posgrado perteneciente, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Dos (2) salones de conferencia de uso compartido. Cafeteria Tres (3) zonas comunes para estudio.	4,153.57
N-6 Azotea	Cuarto eléctrico (2) Terraza de equipos Terraza Verde	El sexto nivel cuenta con la terraza verde y el área de equipos mecánicos y sistema solar.	4,246.92
	ÁREA TOTAL		40,591.39

PROPÓSITO DE LA LICITACIÓN

El objetivo del presente documento es exponer las especificaciones técnicas, lineamientos requisitos mínimos necesarios para llevar a cabo la selección y contratación de una empresa especializada en el área de limpieza que reúna los requerimientos técnicos, legales administrativos, para brindar los servicios de aseo y limpieza, a nivel general, de las instalaciones del Edificio 1847, Ciudad Universitaria.

ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Limpieza general de todas las áreas que comprende el Edificio 1847, Ciudad Universitaria; entre otras: pisos, paredes, puertas, ventanas, ambientes interiores y exteriores considerando los diferentes tipos de acabados de acuerdo con la siguiente descripción:

Tabla 2. Alcance de los Servicios de Limpieza Edificio 1847, Ciudad Universitaria

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
-----	--	--------	----------



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11001, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 22164100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
1	TIPOS DE PISOS		
1.1	Pisos tipo granito terrazo pulido marmostone perla negra de 40x40cms (incluir áreas de zócalo de pared).	m ²	17,207.19
1.2	Piso de granito terrazo tipo adoquín color gris oscuro con bisel de 40x40cms (incluir áreas de zócalo de pared).	m ²	143.10
1.3	Piso de granito terrazo tipo adoquín color gris claro con bisel de 40x40cms(incluir áreas de zócalo de pared).	m ²	1,678.03
1.4	Piso Quarry tile color red blaze (incluir áreas de zócalo de pared).	m ²	871.87
1.5	Huellas de piso de granito terrazo acabado marmostone micro ónix 30x180cms con franja antideslizante (4 núcleos de gradas de circulación general)	U	652.00
1.6	Contra huellas de granito terrazo acabado marmostone micro ónix (4 núcleos de gradas de circulación general)	U	652.00
1.7	Piso de granito terrazo acabado micro ónix en descanso de gradas	m ²	204.48.
1.8	Piso de concreto martelinado acabado áspero, granulado y rústico	m ²	1,377.46
1.9	Piso de concreto estampado tipo ladrillo	m ²	395.03
1.10	Piso de concreto estampado tipo madera	m ²	67.50
1.11	Piso elevado de superficie de Vinyl	m ²	620.65
1.12	Piso de vidrio en puentes peatonales interiores	m ²	892.96
2	TIPOS DE PAREDES		
2.1	Superficie pared de bloque con acabado pulido	m ²	16,199.92
2.2	Pared de tablamiento con acabado liso	m ²	1,544.02
2.3	Pared de PCH con acabado liso	m ²	14,744.73
2.4	Pared de sistema cortina tipo louvers (persianas) PLV-01	m ²	869.66
2.5	Pared de sistema cortina tipo louvers (persianas) PLV-02	m ²	726.55
2.6	Pared y columnas recubiertas de ACM color gris	m ²	859.52
2.7	Enchape de piedra natural en jardineras de azotea	m ²	142.44
2.8	Enchape de cerámica en módulos de baños	m ²	2,153.16
2.9	Superficie de Vinyl de pared móvil	m ²	74.00
3	TIPOS DE CIELO FALSO		
3.1	Cielo falso conformado por plafones enrejillados de madera	m ²	320.00
3.2	Toldos exteriores, área de mesas comedor.	m ²	226.82
3.3	Cielo Falso de tablayeso de ½", enmasillado y pintado.	m ²	1,410.42
3.4	Nube de cielo falso de 8'x12' tipo formations de Armstrong	m ²	357.20
3.5	Cielo Falso con plafones de fibra mineral 2'x2'x5/8"	m ²	2,151.16
3.6	Cielo Falso con plafones de fibra mineral de 2'x4'x5/8"	m ²	1,684.69
3.7	Cielo fondo de losa vista (áreas de recintos académicos, pasillos, gradas y rampas.)	m ²	15,875.80
3.8	Cielo de fondo de lucernarios	m ²	700.96
3.9	Cielo de fondo de pérgolas de azotea	m ²	192.00



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
4	TECHOS		
4.1	Lucernario: Techo de vidrio laminado solar, compuesto por vidrio solar y lámina de seguridad en lucernario y pérgolas de azotea.	m ²	700.96
4.2	Pérgolas Azotea: Techo de vidrio laminado solar, compuesto por vidrio solar y lámina de seguridad en lucernario y pérgolas de azotea.	m ²	192.00
5	TIPOS DE PUERTAS		
5.1	Tipo P-01 Metálica prefabricada multiusos de 1 hoja, modelo ensamblado (1010x2100mm)	U	4.00
5.2	Tipo P-02 Metálica prefabricada multiusos de 1 hoja, modelo ensamblado, con mirilla. (1020x2160mm)	U	104.00
5.3	Tipo P-03 Puerta prefabricada corrediza metálica corta fuegos, 1 hoja (1700x2450mm)	U	3.00
5.4	Tipo P-04 Metálica prefabricada multiusos de 1 hoja, modelo ensamblado (710x2100mm)	U	2.00
5.5	Tipo P-05 Metálica prefabricada multiusos de 1 hoja, modelo ensamblado (910x2100mm)	U	28.00
5.6	Tipo P-06 Puerta prefabricada corrediza metálica corta fuegos, 1 hoja (5200x3000mm)	U	2.00
5.7	Tipo P-08 Puerta prefabricada de vaivén, dos hojas de alto impacto con mirilla de policarbonato de 1/8" (1900x2100)	U	10.00
5.8	Tipo P-09 Puerta de vidrio de doble hoja con perfiles horizontales vistos y perfiles verticales ocultos	U	11.00
5.9	Tipo P-09* Puerta de vidrio de doble hoja con perfiles horizontales vistos y perfiles verticales ocultos	U	6.00
5.10	Tipo P-10 Metálica prefabricada multiusos de 1 hoja, modelo ensamblado (1210x2100mm)	U	23.00
5.11	Tipo P-11 Puerta de vidrio 1 hoja con perfiles horizontales vistos y perfiles verticales ocultos	U	92.00
5.12	Tipo P-12 Metálica prefabricada multiusos de 1 hoja, modelo ensamblado (810x2100mm)	U	20.00
5.13	Tipo P-13 Metálica prefabricada multiusos de 2 hoja, modelo ensamblado (1550x2100mm)	U	34.00
6	TIPOS DE VENTANAS		
6.1	V-A ventana corrediza, marco de aluminio anodizado	U	2.00
6.2	V-B ventana corrediza, marco de aluminio anodizado	U	2.00
6.3	Muro cortina VMC-05-1, 27 ventanas fijas	U	2.00
6.4	Muro cortina VMC-01' conformada por 3 ventanas abatibles (proyectable oculta) y 3 ventanas fijas	U	10.00
6.5	Muro cortina VMC-04 conformada por 3 ventanas abatibles (proyectable oculta) y 3 ventanas fijas	U	10.00
6.6	Tipo V-01 ventanas abatibles	U	17.00
6.7	Tipo V-02 ventanas abatibles	U	36.00



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal: 11101, rectoria@unah.edu.hn

Página | 71





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
JOSE DIONISIO DE HERRERA

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
6.8	Tipo V-03 ventanas abatibles	U	37.00
6.9	Tipo V-07A ventanas abatibles	U	5.00
6.10	Tipo V-07B' ventanas abatibles	U	5.00
6.11	Tipo V-07C ventanas abatibles	U	10.00
6.12	Tipo V-07D ventanas abatibles	U	5.00
6.13	Tipo V-08 ventanas abatibles	U	6.00
6.14	Tipo V-09 conformada por 22 ventanas abatibles	U	8.00
6.15	Tipo V-09' conformada por 19 ventanas abatibles	U	1.00
6.16	Tipo V-10 conformada por 5 ventanas abatibles	U	18.00
6.17	Tipo V-10-5 conformada por 5 ventanas abatibles	U	6.00
6.18	Tipo V-11A conformada por 3 ventanas abatibles	U	8.00
6.19	Tipo V-11B conformada por 3 ventanas abatibles B52	U	4.00
6.20	Tipo V-11-2A conformada por 3 ventanas abatibles	U	2.00
6.21	Tipo V-11-2B conformada por 3 ventanas abatibles	U	4.00
6.22	Tipo V-11-3A conformada por 3 ventanas abatibles	U	2.00
6.23	Tipo V-11-3B' conformada por 1 ventana abatible (proyectable oculta) y 11 ventanas fijas	U	4.00
6.24	Tipo V-12-2 conformada por 7 ventanas abatibles	U	1.00
6.25	Tipo V-12-3 conformada por 7 ventanas abatibles	U	1.00
6.26	Tipo V-11-4B conformada por 3 ventana abatible (proyectable oculta) y 12 ventanas fijas	U	8.00
6.27	Tipo V-12-5 conformada por 7 ventanas abatibles	U	1.00
6.28	Tipo V-15 conformada por 4 ventanas abatibles	U	3.00
6.29	Tipo V-17 conformada por 6 ventanas abatibles	U	4.00
6.30	Tipo V-18 conformada por 6 ventanas abatibles	U	4.00
6.31	Tipo V-24 conformada por 7 ventanas abatibles	U	13.00
6.32	Tipo V-25 conformada por 9 ventanas abatibles	U	1.00
6.33	Tipo V-26' conformada por 5 ventana abatible (proyectable oculta) y 41 ventanas fijas	U	2.00
6.34	Tipo V-27 conformada por 8 ventanas abatibles	U	2.00
6.35	Tipo V-27A conformada por 3 ventanas abatibles	U	1.00
6.36	Tipo V-27B conformada por 3 ventanas abatibles	U	1.00
6.37	Tipo V-27C-1 conformada por 3 ventana abatible (proyectable oculta) y 9 ventanas fijas	U	1.00
6.38	Tipo V-27C-2 conformada por 3 ventana abatible (proyectable oculta) y 9 ventanas fijas	U	1.00
6.39	Tipo V-27D' conformada por 3 ventana abatible (proyectable oculta) y 8 ventanas fijas	U	1.00
6.40	Tipo V-29 conformada por 6 ventanas abatibles	U	2.00



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-0100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

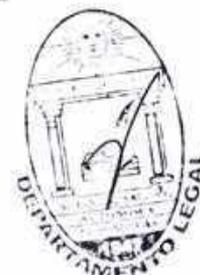
No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
6.41	Tipo V-31 conformada por 4 ventanas abatibles	U	1.00
6.42	Tipo V-32 conformada por 4 ventanas abatibles	U	1.00
6.43	Tipo V-33A conformada por 10 ventanas fijas	U	1.00
6.44	Tipo V-33B conformada por 10 ventanas fijas	U	2.00
6.45	Tipo V-33C conformada por 12 ventanas fijas	U	2.00
6.46	Tipo V-34 conformada por 47 ventanas fijas con perfiles horizontales vistos y perfiles verticales ocultos	U	2.00
6.47	Tipo V-25 ^A conformada por 5 ventanas abatibles	U	1.00
6.48	Tipo V-25 ^B conformada por 5 ventanas abatibles	U	1.00
6.49	Tipo V-B2a Ventana Corrediza, marco de aluminio anonizado natural	U	3.00
6.50	Tipo V-15 ^o conformada por 4 ventanas abatibles (proyectables ocultas) y 4 ventanas fijas con perfiles horizontales vistos y perfiles verticales ocultos de aluminio anodizado natural	U	2.00
6.51	Tipo V-21 conformada por 6 ventanas abatibles (proyectable oculta) y 6 ventanas fijas	U	9.00
6.52	Tipo VI-03 ^a conformada por ventanas fijas	U	1.00
7	MÓDULOS SANITARIOS		
7.1	Muebles de concreto armado para lavamanos 01 enchapado de cerámica según detalle en planos	m	57.50
7.2	Mueble de concreto armado para lavamanos 02 enchapado de cerámica según detalle en planos	m	60.50
7.3	Inodoro	U	95.00
7.4	Inodoro especial	U	20.00
7.5	Grifo temporizado	U	145.00
7.6	Urinario	U	62.00
7.7	Pileta de aseo	U	2.00
7.8	Secador de manos	U	30.00
7.10	Espejo E-1 dimensión 5.50x0.70m	U	20.00
7.11	Espejo E-2 dimensión 3.00x0.70m	U	1.00
7.12	Espejo E-3 dimensión 2.00x0.70m	U	1.00
7.13	Barra horizontal de sujeción de acero inoxidable	U	20.00
7.14	Barra de sujeción oscilante	U	20.00
7.15	Pileta de aseo enchapada de cerámica color blanco (0.70x0.70x0.66 m)	U	12.00
7.16	Divisiones de acrílico y aluminio en área de inodoros. Altura: 2.10m	m	208.75
7.17	Divisiones de acrílico y aluminio en área de urinales. Altura: 1.80m	m	43.20
7.18	Dispensador de jabón	U	44.00
7.19	Dispensador de papel higiénico	U	22.00
7.20	Coladera galvanizada	U	125.00



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U.), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101. rectoria@unah.edu.hn

Página | 73





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110113
AÑO ACADÉMICO 2025
JOSÉ DIONISIO DE HERRERA*

No.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LIMPIEZA A ATENDER	UNIDAD	CANTIDAD
8	ESTACIONES DE TRABAJO		
8.1	Estación de trabajo en forma de L con división de paneles metálicos.	U	35.00
9	ELEVADORES		
9.1	Elevador para 13 pasajeros (1,000 kg): puertas, paredes y pasamanos de cabina de acero inoxidable, piso de vinil	U	2.00
9.2	Montacargas de 1600kg de capacidad	U	2.00
10	LÁMPARAS Y ACCESORIOS AIRE ACONDICIONADO		
10.1	Lámpara fluorescente para foso de elevador	U	14.00
10.2	Lámpara fluorescente superficial de 2'x2' 3 tubos	U	142.00
10.3	Lámpara tipo parche	U	479.00
10.4	Lámpara fluorescente superficial de 2'x4' 2 tubos	U	4.00
10.5	Lámpara fluorescente tipo suspendida	U	277.00
10.6	Lámpara fluorescente tipo suspendida en aulas, baños y zonas de estudio	U	639.00
10.7	Lámpara fluorescente superficial	U	5.00
10.8	Luminaria spot para fuente de agua	U	10.00
10.9	Luminaria tipo spot en piso reflector asimétrico	U	93.00
10.10	Luminaria tipo spot en piso	U	80.00
10.11	Luminaria tipo spot empotrada en cielo tipo wall washer	U	125.00
10.12	Lámparas de emergencia tipo LED	U	546.00
10.13	Reflectores de poste para iluminación exterior	U	36.00
10.14	Reflectores de pared exterior	U	9.00
10.15	Reflectores de pared exterior en comedor	U	16.00
10.14	Reflector compacto de 2700k en comedor	U	30.00
11	BARANDALES		
11.1	Tipo BA-01 barandal metálico	m	1,239.50
11.1	Tipo BA-01' barandal metálico	m	384.57
11.2	Tipo BA-02-A barandal metálico	m	1,856.91
11.3	Tipo BA-02-AR barandal metálico	m	1,269.66
11.3	Tipo BA-02-B barandal metálico	m	105.10
11.4	Tipo BA-03 barandal metálico	m	432.30
11.5	Tipo BA-04 barandal decorativo	m	183.87
11.6	Barandal perimetral metálico	m	56.24



LIMPIEZA GENERAL

Se requiere que las instalaciones del Edificio 1847, Ciudad Universitaria permanezcan limpias, por lo que su aseo y limpieza deberá ser diaria y permanente.

"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

En el caso que se realicen eventos en el Edificio 1847, se deberá realizar la limpieza general antes, durante y después del desarrollo de estos.

El Oferente deberá suministrar la mano de obra, materiales e insumos, herramientas y equipo necesarios para realizar las actividades de aseo y limpieza, de acuerdo con lo especificado en este documento de acuerdo con las distintas actividades y acabados.

Para obtener mejores resultados en la limpieza diaria y permanente, el Proveedor de Limpieza deberá incorporar sistemas mecanizados dentro de su programación mensual.

La recolección de basura clasificada se realizará diariamente como mínimo, colocándola en los lugares indicados de acuerdo con el plan de rutas de circulación y recolección que se anexa al final del presente documento y que deberán ser movilizados en el horario estipulado para el uso del sistema tren de aseo.

Se deberá hacer uso de señalizaciones de advertencias en las áreas en las que se realice la limpieza, para protección de los usuarios.

Cada nivel cuenta con cuartos de aseo, los cuales deberán permanecer limpios y ordenados.

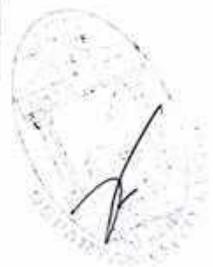
Por nivel, se dispondrá de un carrito para transporte de elementos y productos de limpieza para su traslado ordenado. Estos carritos serán almacenados en la bodega, donde se ubica el ducto, en cada nivel. Estos carritos serán por la empresa de limpieza que sea contratada, debiendo considerarlo en sus costos al momento de presentar su oferta.

La limpieza y desinfección del edificio se hará a primera hora de la mañana y por la tarde, cuidando de su mantenimiento durante toda la jornada.

El equipo de limpieza deberá estar conformado por veintinueve (29) personas, quienes realizarán la limpieza en los siete niveles del edificio de acuerdo con las Especificaciones Técnicas definidas en el presente documento. Se incluye también la recolección y transporte de los residuos sólidos. Deberá considerarse equipo y personal especializado de forma programada, así como contar con el equipo de protección y seguridad en actividades especiales como ser: limpieza de ventanas, limpieza de alfombras, pulidos de pisos entre otros.

Tabla 3. Personal mínimo sugerido para limpieza del Edificio 1847

No.	Actividades	Cantidad de personas
1	Limpieza Nivel E-2 Estacionamiento	2
2	Limpieza Nivel E-1 Estacionamiento	2
3	Limpieza Nivel N-1 (No incluye el comedor-cocina)	5
4	Limpieza Nivel N-2	5



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U.), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn



No.	Actividades	Cantidad de personas
5	Limpieza Nivel N-3	5
6	Limpieza Nivel N-4	4
7	Limpieza Nivel N-5	4
8	Limpieza Nivel Azotea	2
Total, Personal de Limpieza		29

**El total del personal de limpieza será encargado tanto de la limpieza general como de la recolección de residuos sólidos.*

Existen diferentes tipos de elementos que componen en el edificio y cada uno de ellos posee una especificación de proceso de limpiezas y frecuencias mínimas de las mismas (ver tabla 6). Se describen las especificaciones de limpieza:

TIPOS DE PISOS A LIMPIAR

PISOS DE BALDOSAS DE TERRAZO TIPO GRANITO

El piso instalado en la mayor parte del edificio es de baldosas de terrazo tipo granito de 40cm x40cm, esmerilado, pulido y cristalizado.

MANTENIMIENTO DIARIO

El polvo o basura que se genera en los diferentes ambientes con este tipo de acabado deberá ser removido diariamente empleando para ello una mopa seca y limpia. Cuando accidentalmente se derramen líquidos sobre la superficie, éstos deberán ser eliminados inmediatamente empleando para ello una franela limpia y seca, y finalmente con otra franela húmeda limpiar la superficie afectada.

Es importante considerar que no se deberán emplear químicos para el aseo de los pisos, cuando por algún accidente se necesite limpieza, solo se deberá emplear agua, luego se pasa la mopa seca y limpia en toda el área de trabajo.

En periodo de lluvia, para evitar accidentes se deberá de mantener los pisos secos en la medida de lo posible en las áreas semi expuestas como ser pasillos y áreas de mucha circulación. Por lo que el personal de limpieza debe estar atento para poder realizar el secado del piso retirando el exceso de agua en dichos espacios.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

En presencia de mucha suciedad incrustada, se recomienda fregar el piso. Este método requiere la aplicación de una solución de limpieza neutra.

El procedimiento para fregar se debe realizar con esponjillas, cepillos, una máquina de limpieza de pisos de un solo disco, o una aspiradora de líquidos, la cual puede ayudar a eliminar las soluciones de limpieza y el agua sucias - o máquina automática para pisos (usando esponjillas).

"La educación es la primera necesidad de la República"





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110113
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

La máquina automática para pisos es una opción favorable para áreas especialmente grandes, ya que aplica la solución de detergente, friega el piso y absorbe la solución sucia en una sola operación. Las máquinas automáticas para pisos vienen en varios tamaños y se les puede colocar una esponjilla o un cepillo adecuado. La máquina de un solo disco, por otra parte, requiere el uso de dispositivos separados para los procedimientos de fregado y de enjuague.

Es importante considerar, que los pisos cuentan con un tratamiento de cristalizado, por lo que se recomienda hacer el pulido de pisos cada seis meses y anualmente se deberá cristalizar nuevamente los pisos. Estos tratamientos deben de considerarse por la empresa que realizará la limpieza en el edificio al momento de realizar su oferta.

No se deberá utilizar nunca cera de ningún tipo, ya que los pisos cristalizados tienen la particularidad de tener brillo y ser antiderrapantes.

Al momento de realizar la limpieza, se debe de tener cuidado en no arrastrar los pupitres o cualquier mobiliario para evitar rayones en el piso. Se debe de asegurar que los pupitres y cualquier mobiliario cuenten con la protección de neopreno en sus patas al momento de mover de sitio los mismos.

CUIDADO DIARIO PARA EL PISO

El piso de granito requiere de mínimos cuidados que deben hacerse correctamente. Hay que evitar el uso de materiales correctivos, como productos ácidos, el amoníaco etc., que deterioran notablemente este tipo de material. Para una buena limpieza con abundante agua y jabón neutro o suave. Y ante una mancha procurar quitarla sin dejar mucho tiempo, de lo contrario la mancha se adhiere a la superficie, siendo más difícil de eliminar. Se debe de considerar de la misma forma, la limpieza de los zócalos de terrazo granito, realizando periódicamente un lavado con cepillos suaves y detergentes neutros.

PISOS DE BALDOSAS DE TERRAZO ADOQUÍN.

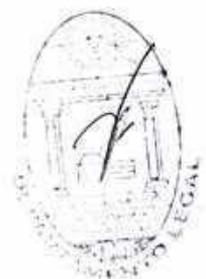
El piso instalado en las plazas del Edificio es de baldosas de terrazo adoquín, el cual está pintado con un barniz transparente brindándole una apariencia brillante y protección ante cualquier líquido o grasa no deseada. El polvo o basura que se genera en los diferentes ambientes con este tipo de acabado deberá ser removido diariamente empleando escoba de cerda suave. Cuando accidentalmente se derramen líquidos sobre la superficie, éstos deberán ser eliminados inmediatamente empleando para ello una franela limpia y seca, y finalmente con otra franela húmeda limpiar la superficie afectada.

Se deberá realizar la limpieza y lavado general de las Plazas cuando se hayan realizado actividades en la misma.



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11001, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Es importante considerar que no se deberán emplear químicos para el aseo de los pisos, cuando por algún accidente se necesite limpieza, solo se deberá emplear agua y jabón suave neutro básico, luego se pasa la mopa seca y limpia en toda el área.

Nota: Cada dos o tres años se deberá aplicar nuevamente el barniz sellador como parte del mantenimiento preventivo para este tipo de pisos.

PISOS DE CONCRETO

En aceras exteriores, limpieza normal realizando el barrido con escoba estándar. Para la limpieza húmeda se requiere el uso de detergentes comerciales con pH neutro o básico.

PISOS ACABADO MARTELINEADO

En aceras exteriores y gradas se encuentran detalles con acabado martelineado. La limpieza normal se realiza con el barrido con escoba estándar. Para la limpieza húmeda se requiere el uso de detergentes comerciales con pH neutro o básico. El acabado martelineado, cuenta con aplicación de un barniz sellador, por lo que se deberá realizar su limpieza con cepillos de cerdas suaves.

Nota: Cada dos o tres años se deberá aplicar nuevamente el barniz sellador como parte del mantenimiento preventivo para este tipo de pisos.

PISOS ELEVADOS

Los pisos elevados son placas de concreto con revestimiento de vinil, su limpieza periódica se realizará con una mopa húmeda y detergente con Ph neutro, tanto en las huellas como contrahuellas de dicho piso elevado. Se debe tener especial cuidado de no utilizar exceso de agua ya que esto puede provocar que se acumule humedad en el sistema de soporte y en las instalaciones eléctricas como ser los tomacorrientes de piso.

Se deberá hacer limpieza una vez al año (mínimo) al sistema de soporte (levantando las placas de piso) para la eliminación de polvo y residuos que se encuentren en el espacio interior. Se deberá utilizar una aspiradora para recolección de polvo y trapeado por posibles derrames de líquidos, anterior con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la SEAPI-UNAH.

TIPOS DE CIELOS A LIMPIAR

Para realizar la limpieza de lugares elevados, se recomienda disponer de escaleras que garanticen las condiciones de seguridad y transporte adecuadas. Estas escaleras deberán ser estables, disponer de peldaños anchos y superficies antideslizantes. No se aceptará el uso de escaleras, andamios u otros que no cuenten con protección de neopreno que permiten proteger los pisos de rayones y que sean estables para la seguridad de los usuarios de limpieza.

Existen diferentes tipos de cielos reflejados (falsos) en el edificio y cada uno de ellos posee una especificación de proceso de limpiezas y frecuencias mínimas de limpieza (ver tabla 1). Se describen las especificaciones de limpieza por tipo de cielo:

"La educación es la primera necesidad de la República"





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

CIELO CON SUSPENSIÓN METÁLICA Y PLAFONES DE FIBRA MINERAL

Los sistemas de paneles de Armstrong no requieren de mantenimiento adicional. Si fuera necesario algún tipo de mantenimiento, se recomienda seguir ciertos procedimientos para conservar las propiedades físicas que les dan alto rendimiento y apariencia a los plafones acústicos. Para la limpieza se recomienda con un paño seco ya que la humedad daña dicho material y se recomienda la limpieza cada 6 meses. En caso de presentar humedad en dichos paneles deberán ser sustituidos.

CIELO CON SUSPENSIÓN METÁLICA Y ESTRUCTURA DE MADERA

Este sistema de cielo está compuesto de pérgolas de madera dispuesta según diseño. Este sistema de cielo no requiere de un mantenimiento especial, solo la limpieza eventual frente al polvo, su limpieza se debe hacer con esponja o franela húmeda. Nunca utilizar el agua de forma directa ya que es su enemigo principal, se recomienda la limpieza cada 1 vez por semana.

CIELO FALSO DE TABLA YESO Y TABLA CEMENTO

Para darle un mantenimiento adecuado a este tipo de cielo falso son importantes los cuidados especiales que se deben tener ya que de eso depende su durabilidad. Los más importantes son:

- Evitar la manipulación excesiva ya que esa una de las causas principales para su deterioro.
- Evitar golpes (clavar algo en la superficie).
- Tener cuidados con los bordes y esquinas.
- Su limpieza se debe hacer con esponja o franela húmeda. Nunca utilizar agua ya que es su enemigo principal.
- Es recomendable realizar la limpieza una vez al mes.

Como parte del mantenimiento se deben tomar las siguientes precauciones, tener cuidado de no mojar el área ya que la superficie es de tabla yeso, aunque este tipo de material tiene un pequeño grado de tolerancia a la humedad, es recomendable que cuando se haga la limpieza sea con trapo semi húmedo si se trata de rayones o esponja en el caso de quitar polvo, se recomienda hacer este tipo de limpiezas una vez por mes ya que el polvo o suciedad produce manchas oscuras en la misma.

Al retirar telarañas y polvo se debe tener cuidado de no manchar este tipo de superficies, debiendo realizar dicha actividad con el cuidado que amerite, con cepillos especiales que cuenten con brazos extensibles según sea la altura a la que se debe tener acceso.

CIELO RASO DE CONCRETO VISTO

Se deberá contar con equipo adecuado para alcanzar el cielo bajo losas, para la limpieza se requiere el uso de detergentes comerciales con pH neutro o básico. De igual forma se deberá tener cuidado de no afectar con exceso de humedad, todos los aparatos (lámparas, ductería, etc.) que se encuentra expuesta bajo losas de concreto.



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn, Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2206-6100
Ext. 110113
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Se deberán retirar periódicamente telarañas y polvo acumulado en la superficies y esquinas con cepillos especiales para tal fin, que pueden contar con brazos extensibles según sea la altura a la que se debe tener acceso.

Es recomendable realizar la limpieza una vez al mes.

PAREDES Y PINTURA LIMPIEZA DE PAREDES Y MUROS EXTERIORES

Se utilizó bloque de 6" en algunas paredes interiores y el bloque de 8" se encuentra en muros reforzados. Todas las paredes se encuentran debidamente repelladas, pulidas y pintadas. Se recomienda hacer limpiezas de las paredes una vez al mes tanto internas como externas.

Las paredes de bloque tienen la facilidad de poder hacer limpieza un poco más profunda que las paredes de PCH Y Tabla cemento, pero de esto depende también del tipo de pintura que se colocó en dichas paredes.

Al referirse a las paredes internas, estas se pueden limpiar con franela o esponja, detergentes suaves y agua, se puede aplicar de manera muy suave sobre la pared tratando no salpicar ya que debemos tener en cuenta que existen materiales que se pueden dañar, una vez que se lava la superficie se seca con franelas preferiblemente color blanco o crema ya que si se utilizan colores oscuros tiende a manchar la superficie.

Se recomienda nunca utilizar productos abrasivos, ni químicos como diluyente u otros.

En el caso de las paredes externas, a estas se le puede dar una limpieza con menos riesgos de daños en cuanto a materiales, se tiene el espacio amplio para poder realizarla. La limpieza de éstas al igual que las anteriores se puede utilizar agua, franela o esponja y detergente suave, enjabonar y secar la misma.

Superficies pintadas: Con una limpieza frecuente, las paredes pintadas pueden mantenerse en buen estado. Sin embargo, las marcas tales como las manchas de tabaco, lápiz o marcadores son difíciles de eliminar, por lo que se deberán tomar consideraciones especiales en dichos casos.

Limpieza de paredes: previo a su limpieza, se debe de verificar que la pintura sea lavable. Para limpiarlas, se deberá usar una solución de agua tibia y jabón líquido. No detenerse en medio de la limpieza, ya que dejará una marca que es difícil de eliminar. Lavar una pared completa por vez. Repasar las indicaciones para limpieza en los envases de pintura al látex o sintética.

Para lavar paredes: previo a su limpieza, se debe de verificar que la pintura sea lavable. Se debe comenzar siempre en la parte inferior de la pared y avance hacia arriba. Luego retocar. Es más fácil limpiar las gotas que caigan en una superficie limpia que en una sucia.

Paredes muy sucias: previo a su limpieza, se debe de verificar que la pintura sea lavable. Se debe limpiar con una solución de jabón de azúcar (fosfato de trisodio con carbonato de sodio, bicarbonato de lavado y un abrasivo tal como silicato de sodio), antes de usar otros limpiadores. Los productos indicados anteriormente para la limpieza y mantenimiento de las paredes sucias



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110113
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

deben de considerarse por la empresa que realizará la limpieza en el edificio al momento de realizar su oferta.

Puertas y zócalos: Se deberán lavar con una solución de jabón líquido (no detergente, que puede afectar el color de la pintura) y cepillos de cerdas suaves. Enjuagar con agua limpia y secar dando golpecitos.

Marcas en paredes: Se puede limpiar la mayoría de las marcas de las paredes pintadas, pero el trabajo debe hacerse con mucha suavidad para no dañar la pintura. Con una goma, frote suavemente las huellas de manos y las marcas de lápices. Lavar las manchas de comida con un limpiador doméstico no abrasivo. Allí donde los muebles hayan dejado huellas de golpes, use primero una goma y luego un limpiador doméstico.

ELEVADORES DE ACERO INOXIDABLE.

Las puertas y paneles de acero inoxidable se limpiarán diariamente: Se limpiarán contra el polvo, manchas y huellas digitales y se utilizará un limpiador de aceite mineral color claro, sin olor para acero inoxidable que deja una capa protectora que reduce las manchas y huellas digitales. El procedimiento para realizar consiste en una primera mano con una franela y el limpiador de aceite mineral y una segunda mano con la franela limpia y seca para el pulido del acero inoxidable.

El piso del elevador es de vinil, por lo que se evitara arrastrar elementos que puedan rayar dicho piso. Se deberá limpiar pasando una mopa seca y luego con un trapeador semi humedecido para retirar polvo y residuos. No utilizar ningún tipo de químico solo jabón neutro. Se deberá limpiar diariamente.

Se limpiarán las paredes y piso de elevador cada vez que se utilice para el transporte de contenedores de residuos.

Se limpiarán las paredes y piso de elevador cada vez que se utilice para el transporte de contenedores de residuos.

VENTANA DE ALUMINIO, MURO CORTINA, LUCERNARIO, PISOS DE VIDRIO Y DIVISIONES DE VIDRIO EN OFICINAS

Para la limpieza de ventanas exteriores se deberá de realizar a través de guindolas, andamios o escaleras (dependiendo de la altura a alcanzar para realizar la limpieza), utilizando arneses en el caso del uso de guindolas, para brindar seguridad al operario.

Las divisiones de vidrio se deberán limpiar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad. Se recomienda un producto similar o superior a Windex.

Los marcos de las ventanas de aluminio se limpian contra el polvo y las marcas que deja la lluvia, éstas se pueden quitar con un paño húmedo y un detergente neutro.

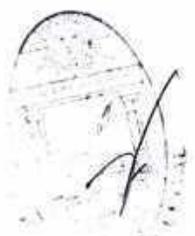
Para limpiar los cristales, hay que usar una gamuza empapada de agua tibia.

Para los ventanales de aluminio (muro cortina), se deberá utilizar los medios físicos necesarios y seguros para poder realizar la limpieza sin poner en riesgo al operador de limpieza, como ser



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101. rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
JOSÉ DIONISIO DE HERRERA

mopas con extensión y escaleras o andamios. Se recomienda disponer de escaleras que garanticen las condiciones de seguridad y transporte adecuadas, las cuales deberán ser estables, disponer de peldaños anchos y superficies antideslizantes. No se permitirá el uso de escaleras o andamios que no garanticen la seguridad de los usuarios.

VENTANAS DE VIDRIO

La limpieza de los perfiles de las ventanas y puertas se debe hacer únicamente con agua y trapos tipo franela. En cuanto a los vidrios, la limpieza se realiza con agua y a lo sumo utilizando un limpiador de vidrios similar o superior a Windex.

Para limpiar por fuera los vidrios de todas las ventanas proyectables, en caso de que sea necesario destrabar la hoja para bajarla del todo, se debe asegurar que una vez realizada la limpieza hay que volver a montar la hoja a su posición original y posteriormente activar el seguro respectivo para evitar que la hoja se caiga y pueda causar algún accidente.

En las ventanas corredizas es importante mantener limpios los canales inferiores por donde corren las hojas, esto se puede hacer por medio de una aspiradora, además de eso hay que mantener libre de obstrucciones los desagües de estas ventanas. Así mismo, las mallas plásticas deberán de limpiarse y lavarse periódicamente.

Es importante tomar en cuenta que, en la limpieza de perfiles y vidrios, bajo ningún punto se deben utilizar líquidos abrasivos como thinner o gas.

PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES

No usar productos de limpieza abrasivos o con disolventes, no usar detergentes corrosivos como los diluyentes a base de resina sintética, acetona, etc.

No usar detergentes abrasivos.

No usar instrumentos rígidos como espátulas, cepillos metálicos, esponjas ásperas, lijas etc.

Si las ventanas tienen ranuras de aireación y drenaje, éstas deben permanecer limpias y despejadas; de lo contrario será difícil que cumplan su función.

Los perfiles de aluminio tienen que limpiarse con un paño suave, agua y jabón neutro, al menos una vez al mes. Hay que aclarar con agua abundante para evitar que queden restos de jabón.

Dos veces al año, limpiar los elementos metálicos (herrajes) y engrasar todas las piezas móviles con aceite exento de ácidos.

Las juntas de cierre y acristalamiento (gomas) se deben limpiar con agua y jabón neutro.

Para la limpieza del vidrio se deberá realizar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad. Se recomienda utilizar un producto similar o superior a Windex.

MURO CORTINA

Para limpiar los vidrios solo se deben usar productos especiales de limpieza para vidrio, no usar detergentes, jabones, desinfectantes, ya que estos podrían manchar los vidrios. Se recomienda un producto similar o superior a Windex.

Después de cualquier trabajo de construcción realizado en las áreas aledañas al vidrio, será necesario limpiar el vidrio con agua lo antes posible para eliminar cualquier rostro de polvo, abrasivos, etc. que se haya podido formar durante las obras. A continuación, aplicar con un trapo



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2215-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
JOSÉ DIONISIO DE HERRERA*

empapado una solución limpiadora (se recomienda una solución de agua y detergente suave) en la superficie recubierta. Frotar suavemente la superficie mojada con un trapo o una toalla limpia y sin pelusas. Aclarar con agua y pasar un trapo o una toalla seca, limpia y sin pelusas hasta dejar la superficie prácticamente seca. Los restos de humedad se evaporarán rápidamente y dejarán la superficie limpia.

Se recomienda evitar el uso de escobillas de goma en la superficie recubierta.
Se deberá tener una frecuencia de limpieza cada 3 meses.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA PARA TODOS LOS ELEMENTOS DE ALUMINIO

El procedimiento exacto para la limpieza varía dependiendo de la naturaleza y grado del depósito. Al seleccionar el método de limpieza, debe considerarse todos los materiales de la construcción que podrían verse adversamente afectados por el escurrimiento de soluciones jabonosas o químicas durante el lavado. Se recomienda utilizar agua limpia y realizar la limpieza en condiciones de baja intensidad solar, o durante un día nublado.

Se debe iniciar siempre la limpieza desde el nivel superior hacia los niveles más bajos. Se recomienda iniciar con métodos suaves de limpieza y solo si es necesario utilizar mayor intensidad.

El procedimiento más simple consiste en lavar la superficie con agua limpia, usando una presión moderada para desprender los depósitos. Si el depósito permanece adherido después del lavado entonces debe utilizarse una solución de detergente neutro (pH neutro7) en agua.

Cuando es necesario usar una solución de detergente neutro, este debe aplicarse con cepillos suaves o esponjas. El lavado debe hacerse con presión uniforme, limpiando primero con un movimiento horizontal y luego con uno vertical. Aplicar el limpiador solo en un área que pueda ser convenientemente lavada, enjuagada y secada, sin cambiar de posición. La superficie debe ser *completamente enjuagada con abundante agua limpia y posteriormente secada.*

El escurrimiento de agua y detergente hacia los niveles inferiores debe minimizarse, y esas áreas deben enjuagarse lo más pronto posible. No permita que las soluciones jabonosas se sequen sobre las superficies horizontales del aluminio. Siempre limpiar las superficies de abajo hacia arriba y continúe con un abundante enjuague con agua limpia de arriba hacia abajo.

Los limpiadores y detergentes que no dañan la piel de las manos y cuerpo son seguros para limpiar el aluminio anodizado o pintado. Detergentes y limpiadores más fuertes deben ser cuidadosamente probados sobre una superficie pequeña de metal, para observar sus efectos.

Si los depósitos en la superficie del aluminio anodizado aún permanecen después de aplicar las técnicas arriba descritas, debe considerarse el uso de esponja similar o superior a Scotch Brite (no recomendado su uso en perfiles con superficie pintada). Debe mojarse completamente la esponja con agua limpia o solución jabonosa suave de alcohol en agua. Puede utilizarse alcohol desnaturalizado o metanol, alcohol isopropílico y metanol. Se recomienda iniciar siempre con una solución de una parte de alcohol por 10 de agua.

Solventes más fuertes pueden tener efectos degradantes sobre la superficie del metal y no deben utilizarse en superficies pintadas. Es posible que este tipo de solventes desgaste las capas de selladores y dañen los materiales utilizados como empaque y sello. Debe probarse siempre en una pequeña área para poder determinar sus efectos sobre todo los elementos de la construcción (empaques, selladores, vidrio, pintura, etc.)



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn, Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn





Se deberá tener una frecuencia de limpieza cada 3 meses.

TECHOS DE VIDRIO DE LUCERNARIO Y PÉRGOLA:

Los techos de vidrio deberán limpiarse al menos una vez (1.0) al mes, esto para mantenerlos libres de polvo en la medida que sea posible.

Para limpiar los vidrios solo se deben usar productos especiales de limpieza para vidrio, no usar detergentes, jabones, desinfectantes, ya que estos podrían manchar los vidrios. Se recomienda un producto similar o superior a Windex.

Se deberá utilizar equipo de seguridad en todo momento mientras se realice la limpieza, de igual forma utilizar protectores de calzado, para evitar que las partículas de polvo acumuladas produzcan rayones en el vidrio. Se deben tener especial cuidado en los puntos de apoyo al caminar sobre el lucernario, esto para evitar accidentes.

Nunca se deberá limpiar el vidrio en estado seco.

Se deben de utilizar las herramientas básicas para realizar la limpieza de los vidrios:

Tabla 4. Cuadro de equipo de limpieza para vidrios. Fuente: propia

ITEM	HERRAMIENTAS BÁSICAS	IMAGEN ILUSTRATIVA
1	Cubo cristalero	
2	Mojador de microfibra	
3	Paño limpiacristales de fibra y gamuza	
4	Aparato limpia vidrios con mango extensible con repuestos de goma	





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

ITEM	HERRAMIENTAS BÁSICAS	IMAGEN ILUSTRATIVA
5	Líquido limpiavidrios	

Para mantener los vidrios limpios de los lucernarios por mayor tiempo, se deberá utilizar un producto que repela el agua y el polvo, para facilitar la limpieza.

PISO DE VIDRIO DE PUENTES CONEXIÓN

Los pisos de vidrio deberán limpiarse todos los días, para mantenerlos libres de polvo. Para limpiar los vidrios solo se deben usar productos especiales de limpieza para vidrio, no usar detergentes, jabones, desinfectantes, ya que estos podrían manchar los vidrios. Se recomienda un producto similar o superior a Windex.

Se deberá utilizar equipo de seguridad en todo momento mientras se realice la limpieza, de igual forma utilizar protectores de calzado, para evitar que las partículas de polvo acumuladas produzcan rayones en el vidrio. Se deben tener especial cuidado en los puntos de apoyo al caminar sobre el lucernario, esto para evitar accidentes. Se deben de utilizar las herramientas básicas para realizar la limpieza de los vidrios, iguales para los techos y lucernarios.

Nunca se deberá limpiar el vidrio en estado seco.

PUERTAS METÁLICAS PUERTAS Y FASCIAS METÁLICAS:

Limpieza normal con un paño seco para quitar el polvo. En caso de haber necesidad de desmanchar, usar un paño húmedo y luego secar, también se deberán limpiar las manillas y cerraduras de la puerta con un paño húmedo y luego secar, igual procedimiento de limpieza utilizar con todos los aditamentos de la puerta (cierrapuertas automáticos, topes, protectores de chapa para manillas o patadas etc.).

Las puertas de la mayoría de los espacios son puertas prefabricadas de la marca Andreu las cuales cuentan con estructura y acabado metálico, cuentan también con una mirilla de vidrio.

Estas puertas están instaladas en la mayoría de los ambientes del proyecto. Las puertas cuentan con una capa de primer y dos capas de pintura automotriz color RAL 7004.



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn, Dirección postal: 11001, rectoria@unah.edu.hn





De igual forma existen puertas elaboradas con lámina metálica lisa de 1/16" acabado liso en ambos lados, con refuerzo tubo de chapa 14. Estas puertas se encuentran ubicadas en cuartos eléctricos y de telecomunicaciones, puertas de cuartos de aseo y cuarto de ducto de basura

Estas últimas puertas requieren de un cuidado extremo en cuanto al contacto con el agua para evitar problemas de oxidación.

PERIÓDICAMENTE: limpieza con un paño seco para quitar el polvo o grasa que se pueda acumular en ellas, luego si se desea se puede limpiar nuevamente, pero con el paño ligeramente humedecido. La mirilla se deberá limpiar con paño húmedo y papel (tipo periódico).

SEMESTRALMENTE: Deberá revisarse el estado de la pintura y observar si esta presenta ralladuras o raspones superficiales, si presenta agrietamiento de la superficie pintada o abombamientos producidos por óxido del material de la puerta.

PUERTAS Y PAREDES DE LOS ELEVADORES DE ACERO INOXIDABLE:

Las paredes de acero inoxidable se limpiarán una vez por semana (mínimo): Se limpiarán contra el polvo, manchas y huellas digitales y se utilizará un limpiador de aceite mineral color claro, sin olor para acero inoxidable que deja una capa protectora que reduce las manchas y huellas digitales. El procedimiento por realizar consiste en una primera mano con una franela y el limpiador de aceite mineral y una segunda mano con la franela limpia y seca para el pulido del acero inoxidable.

El piso del elevador es de vinil, se deberá limpiar diariamente y se evitará arrastrar elementos que puedan provocar ralladuras dicho piso. Se deberá limpiar pasando una mopa seca y luego con un trapeador semi humedecido para retirar polvo y residuos. No utilizar ningún tipo de químico solo jabón neutro.

MÓDULOS SANITARIOS: INODOROS, URINARIOS, LAVAMANOS, ESPEJOS Y DIVISIONES DE ACRÍLICO

Cada nivel cuenta con dos (2) módulos de servicios sanitarios para Mujeres y Hombres por nivel, y se describen su ubicación a continuación:

Tabla 5. Cuadro de descripción de módulos sanitarios

ÍTEM	NIVEL	MÓDULO SANITARIO
1	Planta Baja	• Al Sur del edificio: Dos módulos sanitarios de hombres y mujeres cada módulo.
2	Nivel 2	• Al Norte del edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres. • Al Sur del Edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres.
3	Nivel 3	Al Norte del edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres. • Al Sur del Edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres.
4	Nivel 4	Al Norte del edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres. • Al Sur del Edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres.
5	Nivel 5	Al Norte del edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres. • Al Sur del Edificio: Un Módulo sanitario de hombres y mujeres.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

Los módulos sanitarios cuentan con:

Una (1) unidad especial de discapacidad con sus respectivas barras de sujeción, con inodoro especial de 4.8 litros por descarga.

Accesorios de baño: Espejo, Portarrollos de papel higiénico, porta papel toalla y jaboneras. Las puertas cuentan con un llavín de doble cierre y gancho portacarteras.

Servicios Sanitarios 4.8 litros por descarga.

Urinaros

Para realizar la limpieza de los módulos sanitarios se deberá de considerar lo siguiente:

Se deberán lavar todos los aparatos a fin de mantener los mismos limpios y en adecuadas condiciones sanitarias, para ello se debe usar detergentes y productos químicos apropiados de venta comercial.

Se deberán mantener basureros en las áreas de los sanitarios, a fin de evitar que se deposite en los aparatos desechos tales como: basuras, papel, toallas sanitarias o cualquier otro desperdicio sólido que pueda provocar obstrucciones en los mismos o en la tubería.

Se deberán mantener limpias las papeleras y continuamente se efectuará la retirada y vaciado de las mismas, y el cambio de bolsa de papeleras de acuerdo con la demanda de uso, de acuerdo con lo descrito en la Sección 6. Manejo de Residuos Sólidos de este documento. Se deberá utilizar bolsas que permitan el fácil desalojo de la basura de forma higiénica.

Reposición de productos de aseo: papel higiénico y jabón líquido. Se deberá utilizar jabón líquido libres de cloruro y jabones de pH neutro en las jaboneras de acero inoxidable.

Limpieza de las superficies del mueble lavamanos con franela humedecida en solución detergente.

Barrido con mopa limpia y seca. Luego con mopa húmeda se finaliza la limpieza.

Limpieza de las piezas de loza sanitaria comenzando por el lavamanos y finalizando por la taza del inodoro o urinaros, con estropajo y detergente en polvo clorado. Se deberá utilizar cepillos especiales para cada caso que limpien esquinas y partes internas. Uso de detergentes en polvo clorado, aromatizantes y desinfectantes. Regularmente se aplicará producto desincrustante en el inodoro con el fin de eliminar restos de óxidos, manchas amarillas, incrustaciones calcáreas, etc.

NUNCA usar productos abrasivos con alto contenido de amoníaco, ácido muriático, etc.

Evitar la formación de sarros y manchas en los aparatos.

La limpieza del espejo se deberá realizar con agua en rocío y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad (similar o superior a Windex).

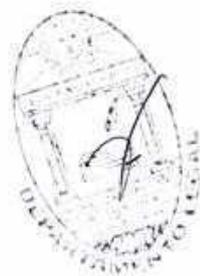
Los productos indicados anteriormente para la limpieza y mantenimiento de los módulos sanitarios deben de considerarse por la empresa que realizará la limpieza en el edificio al momento de realizar su oferta.

Al momento del mantenimiento y limpieza se recomienda manipular con cuidado, tanto los aparatos como los grifos y accesorios, el abuso en ellos pone en riesgo su funcionamiento y duración.



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn, Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2219-6100
Ext. 110113
AÑO ACADÉMICO 2025
JOSÉ DIONISIO DE HERRERA*

Los baños para empleados dentro de la cocina cuentan con duchas con puerta de vidrio. Ésta se deberá limpiar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad (similar o superior a Windex). De igual manera la limpieza de las piezas de loza sanitaria debe realizarse comenzando por el lavamanos siguiendo por el piso y paredes de la ducha y finalizando por la taza del inodoro, con estropajo y detergente en polvo clorado.

DIVISIONES EN INODOROS Y URINARIOS

Las divisiones de acrílico se deberán limpiar con agua y paños húmedos, secando con papel seco (tipo papel periódico) y líquidos limpiavidrios especiales para esta actividad. Los marcos de aluminio de la división se limpian con un paño húmedo y un detergente neutro o el específico que recomiende el proveedor de las ventanas. Se deberán realizar el proceso de limpieza diaria.

MANTENIMIENTO DEL ALUMINIO

Se debe iniciar siempre la limpieza desde el nivel superior hacia los niveles más bajos. Se recomienda iniciar con métodos suaves de limpieza y solo si es necesario utilizar mayor intensidad. El procedimiento más simple consiste en lavar la superficie con agua limpia. Si el depósito permanece adherido después del lavado entonces debe utilizarse una solución de detergente neutro (pH neutro 7) en agua.

Cuando sea necesario usar una solución de detergente neutro, este debe aplicarse con cepillos suaves o esponjas. La superficie debe ser completamente enjuagada con abundante agua limpia y posteriormente secada. El escurrimiento de agua y detergente hacia los niveles inferiores debe minimizarse, y esas áreas deben enjuagarse lo más pronto posible. No permita que las soluciones jabonosas se sequen sobre las superficies horizontales del aluminio. Siempre limpiar las superficies de abajo hacia arriba y continúe con un abundante enjuague con agua limpia de arriba hacia abajo.

Solventes más fuertes pueden tener efectos degradantes sobre la superficie del metal y no deben utilizarse en superficies pintadas. Es posible que este tipo de solventes desgaste las capas de selladores y dañen los materiales utilizados como empaque y sello. Debe probarse siempre en una pequeña área para poder determinar sus efectos sobre todo los elementos de la construcción (empaques, selladores, acrílico, pintura, etc.)

Existen ventanales donde un perfil de aluminio se encuentra apoyado a nivel de piso terminado por lo que se deberá tener cuidado al momento de realizar la limpieza de los pisos ya que la humedad o el golpe con la mopa puede ocasionar daño en dicho perfil.

CUARTOS DE ASEO

Cada nivel cuenta con cuartos y bodega de aseo dentro de los módulos de baños. En la bodega se almacenarán los productos y elementos de limpieza en estantes de forma ordenada.

La limpieza de los cuartos de aseo debe ser diaria, tratando cada uno de sus componentes de acuerdo con las especificaciones determinadas en este documento.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

ESTACIONES DE TRABAJO A LIMPIAR

El Edificio 1847 cuenta con Estaciones de Trabajo fijas en el segundo nivel Módulo B, las cuales deberán tener un mantenimiento adecuado de acuerdo con cada uno de sus componentes, brindando una mayor duración y manteniendo la calidad de los acabados. Para la limpieza general de las estaciones de trabajo se recomienda utilizar un producto similar o superior a Windex.

A continuación, se describen recomendaciones específicas para la limpieza de cada una de las partes que conforman las estaciones de trabajo:

REVESTIMIENTOS EN METALES - GAVETEROS

Para limpieza normal, se deberán lavar las superficies metálicas con un paño suave sumergido en una solución de detergente y agua tibia. Enjuagar muy bien y secar.

Remover marcas de rozaduras de leves con una cera ligera en pasta (pre suavizada), siguiendo las instrucciones del fabricante. No se deberá utilizar por ningún motivo alcohol y/o productos que contengan este.

Remover marcas de rozaduras y rayones más fuertes o bien pronunciados utilizando productos para pulir automóviles, ya sea en líquido o en pasta. Después de pulir, aplicar una cera en pasta pre-suavizada para restaurar el brillo original.

MATERIAL ACRÍLICO - FALDONES

Para limpieza normal, primero se debe enjuagar la superficie con agua limpia para remover cualquier partícula de polvo u otro material abrasivo. Esponjear suavemente el plástico con agua tibia y un jabón suave no abrasivo o una solución de amoníaco y agua. Enjuagar muy bien con agua limpia y secar con un paño suave. Después de limpiar, el acrílico puede ser pulido con un buen pulidor de cera aplicado con un paño suave de franela.

No usar benceno, acetona, alcohol de quemar o gasolina. Estos solventes suavizan la superficie del plástico y pueden causar daño. También se debe evitar usar productos de limpieza de vidrios, agentes limpiadores abrasivos e instrumentos duros. Cerciorarse que los materiales de limpieza estén libres de sucio, polvo y otros materiales extraños.

VIDRIO

Cada estación de trabajo incluye una división metálica que en su parte superior sostiene una división de vidrio templado nevado de 10 milímetros. Para limpieza normal, utilizar productos específicamente diseñados para vidrio.

PLÁSTICO - GAVETA DE LÁPICES

Para limpieza normal, se deben lavar las superficies plásticas con un paño sumergido en una solución de detergente suave y agua tibia. Enjuagar muy bien y secar con un paño suave. No usar solventes ni limpiadores de cocina abrasivos.

LAMINADOS - SUPERFICIES



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C/U), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn, [dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn]





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 22164100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

La superficie de las Estaciones de Trabajo es de laminado.

Para limpieza normal, se debe lavar el laminado con un paño suave utilizando una solución de detergente suave y agua tibia. Enjuagar muy bien y secar con un paño de textura delicada.

Para reparaciones menores de quemaduras u otras marcas difíciles de quitar, con un paño suave aplique un limpiador de cocina no abrasivo y agua tibia. Frotar en la dirección del grano o veta con precaución para evitar dañar la textura o esmalte de la superficie. Si no es visible la dirección del grano, frotar con un ligero movimiento circular.

No usar abrasivos en polvo u otros limpiadores fuertes como ser blanqueadores con hipoclorito, peróxido de hidrógeno, ácidos nítricos o con lejía, ellos pueden desfigurar la superficie y cambiar el color del acabado. También se puede utilizar un producto de limpieza similar o superior a Windex para la limpieza de superficies laminadas.

LÁMPARAS, REFLECTORES Y DIFUSORES DE AIRE ACONDICIONADO

Para realizar la limpieza de lugares elevados se recomienda disponer de escaleras que garanticen las condiciones de seguridad y transporte adecuadas. Estas escaleras deberán ser estables, disponer de peldaños anchos y superficies antideslizantes, así como bases de neopreno.

La limpieza de estos elementos se deberá de realizar de forma periódica con cepillo de cerdas suaves con extensibles y paño seco.

LÁMPARAS Y REFLECTORES

Para reducir el consumo en iluminación es necesario una correcta limpieza y mantenimiento de las lámparas. La acumulación de polvo en fluorescentes, bombillas, lámparas, etc. disminuye en gran medida la luminosidad ambiental, con el consiguiente derroche de energía. Por ello es fundamental realizar la limpieza mensual de las luminarias y de sus accesorios.

Limpieza de la pantalla de metal o vidrio, quitar el polvo con plumero o trapo. Si tiene alguna mancha, limpiar con un trapo humedecido y luego sacar brillo. Seguir las siguientes recomendaciones:

Lo primero que se ha de hacer es apagar la luz y desconectar la corriente. Hay que esperar a que la lámpara que se va a limpiar esté fría por dos motivos: evitar quemaduras e impedir que estalle al manipularla cuando todavía está caliente.

Una vez fuera de su soporte se limpia el polvo con un paño suave con alcohol.

Antes de colocar la lámpara nuevamente en su soporte hay que esperar a que esté completamente seca para evitar cortocircuitos.

Una vez en su sitio se puede conectar de nuevo la luz y proceder a su encendido.

La limpieza de luminarias empotradas en el cielo falso se realizará desmontando la rejilla protectora de la pantalla y limpiando el interior de esta por medio de aspersión de líquidos especiales.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110113
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

De la misma forma en que se realiza para la limpieza de luminarias se debe proceder para la limpieza de los tubos fluorescentes. Posteriormente se colocarán los tubos y la rejilla difusora, una vez se hayan limpiado por inmersión. Igual que se procede a la limpieza de luminarias, se debe actuar también sobre todos los demás elementos accesorios que se encuentran incorporados al mismo.

En todo momento se ha de actuar con precaución para evitar accidentes.

DIFUSORES DE AIRE ACONDICIONADO

Los difusores y rejillas se limpiarán cada dos meses con plumero y paño seco. Cuando sea requerido se limpiarán con un desengrasante de pH neutro consiguiendo una total asepsia sin modificar sus características técnicas.

En la limpieza de conductos de aire acondicionado deben ser eliminados todos aquellos contaminantes de todas las superficies que están en contacto con el aire climatizado, desde las tomas del aire exterior, unidades climatizadoras, conducciones de retorno, conducciones de impulsión, rejillas y difusores.

Se deberá considerar el cambio de filtros del sistema de aire acondicionado tal como lo indica el fabricante del equipo.

BARANDALES Y LOUVERS

BARANDALES

Para la limpieza del barandal metálico se deberá eliminar todo tipo de suciedad ya sea manchas, óxido o polvo, utilizar trapo húmedo, agua y jabón. No utilizar unidades corto punzante para retirar cualquier material adherido al barandal.

PERSIANAS DE ALUMINIO O LOUVERS

La limpieza se deberá realizar utilizando el equipo adecuado y sistemas de seguridad y de andamiajes para el personal que realizará esta actividad y para los usuarios.

Se deberán utilizar cepillos de cerdas suaves con extensiones para retirar polvo, telarañas y cualquier suciedad que se adhiera a las mismas. Se deberá retirar la basura que quede atrapada entre las persianas al interior y exterior de las mismas.

Para la limpieza húmeda se podrá realizar con chorro a presión controlado, a excepción de las zonas laterales para evitar que se acumule agua en las esquinas, teniendo cuidado de proteger el interior del edificio.

COLUMNAS CON FORRO DE ACM

Las columnas redondas y otros elementos del edificio cuentan con un revestimiento de ACM (Aluminium Composite Material). El ACM es aluminio compuesto, es un material de última tecnología, que brinda opciones de seguridad y resistencia al fuego, es liviano y rígido lo que lo convierte en un material increíblemente fácil de ensamblar e instalar.



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2236-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
JOSE DIONISIO DE HERRERA

Hay que evitar colocar muebles cerca de las columnas ya que estos podrían provocar dejar marcas en el ACM que no se pueden reparar, solo con el cambio de dicho revestimiento.

Para el mantenimiento, limpieza y cuidado del revestimiento con ACM en columnas enjuagar con agua usando una esponja suave aplicando poca presión para remover las manchas. Si la mancha permanece después de secarse la lámina utilice detergente neutro o limpiador para el hogar (con pH 8) diluido con agua, y tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

Diluir el detergente o limpiador en relación de 1-5% en agua.

Limpiar la lámina durante 1 minuto con la solución utilizando una esponja suave o un trapo.

Secar la lámina con un paño y por último pasar un trapo húmedo con agua limpia sobre la misma.

En caso de que las manchas sean muy difíciles de quitar se podrá utilizar un limpiador que como máximo tenga pH 12, después de limpiar la lámina con este tipo de producto es necesario enjuagar muy bien con agua limpia, ya que debido al alto pH de este tipo de limpiadores podría ocasionar cambios de color sobre la lámina.

Si desea usar limpiadores fuertes o removedores de manchas, realizar una prueba en una pequeña área. Generalmente los ácidos y alcalinos fuertes causan cambio de brillo, color, e inclusive levantamiento del recubrimiento de la lámina.

Nota: no utilizar limpiadores abrasivos, solventes ni thinner y evitar lavar la lámina a temperaturas mayores a los 40°C, ya que debido al secado tan rápido podría mancharse

CORTINAS ENROLLABLES PERIMETRALES

MANEJO DE CORTINA ROLLER Para bajar la cortina

Cuando la caída es invertida, girar la cadena en sentido antihorario.

Cuando la caída es regular, girar la cadena en sentido horario.

PARA SUBIR LA CORTINA

Cuando la caída es invertida, girar la cadena en sentido horario.

Cuando la caída es regular, girar la cadena en sentido antihorario.

PRECAUCIONES:

Si el viento fuera muy fuerte es recomendable subir las cortinas para evitar la presión en la misma y que la misma sufra daños a causa de la fuerza del viento.

COMO LIMPIAR LA CORTINA ROLLER:

Las cortinas Roller son una sencilla y eficiente solución para el control solar en espacios interiores. Ofreciendo una amplia variedad de telas, en diversos niveles de traslucidez, colores y texturas, capaces de adaptarse a todo tipo de gustos y necesidades. Es importante realizar un proceso periódico de limpieza mínimo una vez cada tres meses para evitar el deterioro prematuro del producto.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 119115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DRONISIO DE HERRERA"

Las pequeñas manchas pueden extraerse adhiriéndolas suavemente con un poco de cinta adhesiva de papel o de pintor.

Precauciones: El uso de solventes o soluciones químicas y abrasivos no es recomendado. Esto causara daños al producto que no son cubiertos por la garantía.

No sumergir en agua.

No frote la tela de Vinyl simplemente aspirela.

No utilice cloro, ya que este podría alterar tus cortinas.

Método de Limpieza:

Este es uno de los métodos más fáciles y prácticos de todos, ideal para las cortinas compuestas de tela:

Con las cortinas roller aún instaladas en la ventana, quitar el polvo y suciedad más visible con ayuda de un plumero, paño seco o aspiradora de baño.

A continuación, frotarlas con un paño húmedo con agua tibia y algo de jabón -o vinagre en caso de desear una limpieza más natural o casera-
Deje secar.

EXTERIORES – ACERAS, RAMPAS, FUENTES, MURETE Y JARDINERAS

Las áreas exteriores en su mayoría son de concreto y terrazo. Se encuentran ubicadas en el lado norte y este del edificio.

Con respecto al área con granito terrazo se deben seguir las indicaciones que se exponen en la Sección de limpieza de pisos de este documento

Las superficies de concreto se deberán mantener limpias y libres de polvo. Se lavarán a chorro con manguera y se secarán con paño limpio.

CUARTOS DE EQUIPOS Y OTROS CUARTOS ELÉCTRICOS

Se deberá realizar un proceso de limpieza general en todos los cuartos eléctricos del edificio, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

Previo al ingreso de estos espacios el personal de limpieza no deberá ingresar con accesorios metálicos en manos, carnet u otro elemento que puedan tener contacto con los equipos eléctricos.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la SEAPI-UNAH.

Se deberá realizar el proceso de limpieza cada cuatrimestre.

CUARTOS DATOS Y DATA CENTER



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn, Dirección postal: 11001, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110117
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Se deberá realizar un proceso de limpieza general en todos los cuartos datos del edificio, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

Previo al ingreso de estos espacios el personal de limpieza no deberá ingresar con accesorios metálicos en manos, carnet u otro elemento que puedan tener contacto con los equipos.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la DEGT, coordinado por la SEAPI-UNAH.

Se deberá realizar el proceso de limpieza cada semestre para los cuartos de datos y anual al Data Center.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

Se deberá realizar un proceso de limpieza general el espacio de la subestación eléctrica del edificio datos, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

Previo al ingreso de estos espacios el personal de limpieza no deberá ingresar con accesorios metálicos en manos, carnet u otro elemento que puedan tener contacto con los equipos.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la SEAPI-UNAH. Se deberá realizar el proceso de limpieza cada trimestre.

BODEGAS DE ALMACENAMIENTO

Se deberá realizar un proceso de limpieza general en todas las bodegas del edificio, que constará de barrido y trapeado del piso y paredes según las especificaciones de este documento.

Para realizar el proceso de limpieza de los cuartos se deberá programar el ingreso a los cuartos con el apoyo de inspección y supervisión del personal de cada unidad administrativa encargada.

Se deberá realizar el proceso de limpieza cada trimestre.

ESPACIOS DE EQUIPOS MECÁNICOS

Se deberá realiza un proceso de limpieza general en toda la azotea y nivel de estacionamiento E-2 del edificio, que constará de barrido, lavado (solo con agua) y quitado de telaraña.

Para realizar el proceso de limpieza se deberá programar el ingreso con el apoyo de inspección y supervisión del equipo técnico de la SEAPI-UNAH.

En la Azotea el barrido y quitado de telaraña se realizará de forma quincenal; y el lavado cada trimestre o cuando se requiera.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono-IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

En el estacionamiento E-2 del edificio barrido y quitado de telaraña se realizará de forma quincenal; y el lavado cada trimestre o cuando se requiera.

A continuación, se enlista en la tabla n°6, un cuadro resumen de frecuencias de limpieza en las diferentes partes que componen el edificio:

Tabla 6. Tabla de Frecuencias mínimas de limpieza. Fuente: Elaboración propia.

ITEM	LABOR O TAREA	FRECUENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
LIMPIEZA DE PISOS			
1	Limpieza piso de baldosas de terraza tipo granito	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Limpieza piso de baldosas de tipo adoquín	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Limpieza piso de concreto	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
4	Limpieza piso de acabado martelineado	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
5	Limpieza piso de elevado – superficie de contacto	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
6	Limpieza piso de elevado – sistema de soporte.	Una vez al año (mínimo)	Periodo de vacaciones y con supervisión personal SEAPI
LIMPIEZA DE CIELO FALSO			
1	Limpieza de Cielo con suspensión metálica y plafones de fibra mineral	Semestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
2	Limpieza de Cielo con suspensión metálica y estructura de madera	Semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
3	Limpieza de Cielo Falso de tabla yeso y Tabla cemento	Mensual	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
4	Limpieza de cielo Raso concreto visto	Mensual	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m. y solo si no hay usuarios del espacio.
LIMPIEZA DE PAREDES			
1	Limpieza de paredes general	Semanal y variando según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE ELEMENTOS DE VIDRIO Y ALUMINIO			



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras CA. www.unah.edu.hn Dirección postal: 11101, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono 01-2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

ITEM	LABOR O TAREA	FRECUENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
1	Limpieza de ventanas, puertas de vidrio, muro cortina interior.	semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Limpieza de muro cortina exterior (fachada exterior)	Trimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Techos de Vidrio Lucernario y pérgolas	Bimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
4	Revisión de condiciones y estado de presentación del edificio en general	Permanente	Técnicos y Supervisores ejecutarán esta labor
5	Limpieza de piso de vidrio	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE PUERTAS METÁLICAS			
1	Limpieza de puertas y fascia metálicas	Semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Limpieza de puertas metálicas acero inoxidable	Semanal	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE MODULOS SANITARIOS			
1	Divisiones de acrílico y aluminio	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Aparatos sanitarios (inodoro y urinario)	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Mueble de lavado	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
4	Cuarto de aseo	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE MOBILIARIO			
1	Estaciones de trabajo	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE EQUIPAMIENTO ELÉCTROMECAÁNICO			
1	Lámparas y reflectores	Mensual (mínimo)	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

ITEM	LABOR O TAREA	FRECUENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
2	Difusores de Aire Acondicionado	Bimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Tuberías e instalaciones vista en fondo de cielo	Bimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
LIMPIEZA DE BARANDALES, LOUVERS Y CERRAMIENTOS			
1	Barandales metálicos	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Louvers metálicos Internos (aluminio y de acero pintado)	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Louvers metálicos Externos (fachada)	Trimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
4	Forro ACM	Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
5	Cortinas Enrollables Perimetrales	Trimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
CUARTOS DE EQUIPOS Y OTROS			
1	Cuartos Eléctricos	Cuatrimestre	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2	Cuartos Datos y Data Center	Semestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3	Bodegas	Trimestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
ESPACIOS DE EQUIPOS MECÁNICOS			
<i>Ver frecuencia de limpieza en ítem 5.14.5.</i>			

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

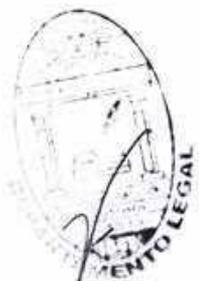
El manejo de los residuos sólidos del Edificio 1847 incluye las actividades de recolección desde el punto de generación (basureros) en cada nivel del edificio hacia el cuarto donde se ubican los ductos para el transporte de los residuos por gravedad (chutes), cuyo destino final serán los contenedores ubicados en el nivel de Estacionamiento E2, previo a ser llevado a su destino final según el tipo de residuo.

A continuación, se presenta el proceso del manejo de residuos sólidos del Edificio 1847 y su descripción desde la generación, la segregación, el almacenamiento, la recolección y la operatividad del sistema.

"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U.), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal/11101, rectoria@unah.edu.hn

Página | 97





CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS TIPOLOGÍA DE RESIDUOS PRODUCIDOS Y CARACTERIZACIÓN EN EL EDIFICIO 1847

La funcionalidad del Edificio 1847 es totalmente académica, no obstante, al contar con espacios de producción de comidas para la población universitaria, que tendrá acceso al mismo, la composición en la generación de residuos se clasificará de acuerdo con la identificación de las áreas y actividades de producción de estos residuos.

Se espera que se produzcan de forma general los siguientes tipos de residuos, presentados en la Tabla 7.

Tabla 7. Tipos de residuos generados en el Edificio 1847, Ciudad Universitaria

Tipo de Residuo		Descripción	
Reciclables	Envases plásticos y metálicos	PET	Botellas de bebidas, agua
		Latas de aluminio	Latas de aluminio de bebidas
	Papel y cartón	Papel	Papel usado, periódicos, revistas, bolsas de papel, papel para impresión y escritura, papel fotográfico, papel encerado
		Cartón	Cajas de cartón, papeles para cartón ondulado, cartoncillo.
Materia Orgánica	Restos de comida, cáscaras de frutas, verduras y hortalizas, cáscaras de huevo, restos de café y té, filtros de café y té, pan, tortillas, bagazo de frutas, productos lácteos, residuos de jardín, pasto, ramas, tierra, polvo, cenizas.		
No Reciclables	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado (bolsas de churros), barrido, envases de poliestireno, papeles de baño, pajillas, bolígrafos en mal estado, textiles, papel aluminio, papel carbón, entre otros	
Especiales	Tóner, cartuchos de tinta, cd's, baterías, aparatos eléctricos y electrónicos.		

Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH

REDUCCIÓN, MINIMIZACIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS

En el Edificio 1847 se busca minimizar, separar y disponer los residuos producidos durante el funcionamiento del edificio, tanto en su aspecto académico - administrativo, y luego, en su etapa social, así como en la producción como en el consumo de alimentos, con el afán de generar acciones compatibles con el medio ambiente y la salud humana, generando un compromiso en la comunidad universitaria encaminado al desarrollo sostenible del país, permitiendo conservar los recursos, las infraestructuras nuevas y generar un valor agregado a la Universidad.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

De acuerdo con el *Esquema 1*, el modelo propuesto para el Edificio 1847 busca en primer lugar la prevención y minimización de los residuos, es decir reducir la producción y peligrosidad de estos, esto se logrará a través de campañas educativas que logren cambiar las costumbres de los usuarios del edificio. En segundo lugar, se busca la recuperación y reciclaje de los materiales, así como la valoración energética a través de la utilización de los residuos como subproductos para aprovechar los materiales o contenidos energéticos de los mismos. Por último, se busca la eliminación segura de los residuos que no pueden ser valorados, a través de la disposición final en el Relleno Sanitario.



Esquema 1. Pirámide de gestión integral de los residuos.

Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH

El manejo adecuado consistirá en realizar una clasificación o segregación en el origen de todos los residuos por parte de los usuarios, para su posterior tratamiento.

Para el manejo de los residuos en el edificio en mención, se contemplan varias etapas que se ejecutarán de manera sistemática, cada una de las cuales permite avanzar en forma gradual hacia un mejoramiento continuo y hacia sistemas productivos (actividades académicas) amigables con el medio ambiente.

FLUJOGRAMA DEL MODELO DE MANEJO DE LOS RESIDUOS EN EL EDIFICIO 1847

Con el objetivo de implementar un sistema de responsabilidad ambiental y transmitir a la población universitaria buenas prácticas en el uso de los contenedores selectivos y para conseguir que las tareas de reciclaje sean efectivas y óptimas, se contará con contenedores específicos para



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

cada grupo de residuos reciclables: envases plásticos y metálicos, papel y cartón, materia orgánica, y los no reciclables.

Para poder incentivar a los usuarios del edificio a reciclar los residuos, se destinarán contenedores en los pasillos y vestíbulos con diferentes indicadores de colores, lo cual permitirá a los usuarios separar sus residuos en reciclables y no reciclables, y almacenarlos temporalmente hasta que sean trasladados hacia los puntos de recolección ubicados en todos los niveles del edificio.

En este caso se propone separar los residuos reciclables, que a su vez se dividirán en papel y cartón, envases plásticos y metálicos; residuos no reciclables y residuos especiales, tal y como se muestra en el *Esquema 2*, el modelo de gestión de residuos sólidos a ser implementado en el Edificio 1847.



Esquema 2. Diagrama del modelo de gestión de residuos sólidos a ser implementado en el Edificio 1847

Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH

En el caso de los residuos especiales, tales como cartuchos de tintas, toners, baterías, estos deberán ser recolectados por cada dependencia y su destino final será gestionado con empresas externas.

Será necesario la implicación y participación de todos los actores que intervienen en la generación de un residuo, su reutilización o reciclaje, como ser usuarios, personal de limpieza y administración del edificio.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 221 641 09
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

Para el transporte de los residuos, se cuenta con rampas de acceso que podrán ser utilizadas en horarios específicos para trasladarlos a los diferentes puntos de recolección. También se cuenta con **tres ductos** ubicados en el cubo de gradas en el lado sureste del edificio, uno será utilizado exclusivamente para los residuos no reciclables, los otros dos para los residuos reciclables: uno para papel y cartón y otro para plásticos y latas.

De acuerdo con el flujograma de manejo de los residuos, se buscará la reducción, minimización y reciclaje de los residuos generados durante el funcionamiento propio y diario del edificio, proponiendo los mecanismos apropiados de segregación y gestión de los residuos (diferentes colores de contenedores).

CÓDIGO DE COLORES DE LOS RECIPIENTES SEGÚN TIPO DE RESIDUOS GENERADOS

Para lograr la segregación propuesta de los diferentes tipos de residuos generados, se establecerá un color que represente cada tipo de residuo. Se presenta en la Tabla 8, las características de los tipos de residuos, el color que lo representará en el sistema de segregación y recolección en el edificio, así como el pictograma (rotulación-etiquetado).

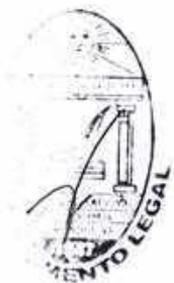
Tabla 8. Código de colores de los recipientes según tipo de residuos generados

Tipo de Residuo	Descripción		Ejemplo	Color de contenedor
Reciclables	Envases plásticos y metálicos	PET	Botellas de bebidas, agua	
		Latas de aluminio	Latas de aluminio de bebidas	
Papel y cartón	Papel	Papel usado, periódicos, revistas, bolsas de papel, papel para impresión y escritura, papel fotográfico, encerado		
	Cartón	Cajas de cartón, papeles para cartón ondulado, cartoncillo.		



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal: 11 101, rectoria@unah.edu.hn





Tipo de Residuo		Descripción	Ejemplo	Color de contenedor
	Materia Orgánica	Restos de comida, cáscaras de frutas, verduras y hortalizas, cáscaras de huevo, restos de café y té, filtros de café y té, pan, tortillas, bagazo de frutas, productos lácteos, residuos de jardín, pasto, ramas, tierra, polvo, cenizas.		
No Reciclables	Ordinarios	Servilletas, empaques de papel plastificado (bolsas de churros), barrido, envases de poliestireno, papeles de baño, pajillas, bolígrafos en mal estado, textiles, papel aluminio, papel carbón, entre otros		

Las viñetas anteriores hacen referencia a la segregación, por contenedor, que deberán ser objeto los residuos sólidos urbanos generados en el Edificio 1847. De la misma manera, el presente documento de procedimientos para el manejo de los residuos irá ligado al Plan de Gestión de Residuos del Edificio 1847 y de la UNAH en general.

SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

En virtud de lo anterior, el edificio ha sido diseñado con la infraestructura para poder evacuar las basuras, según su tipología, misma que se describe a continuación:

TIPOS DE CONTENEDORES EXISTENTES EN EL EDIFICIO 1847 Y SU UBICACIÓN POR ZONAS

Se presenta a continuación, en la Tabla 9, los tipos de recipientes existentes y sus cantidades en cada etapa del proceso, a ser colocados en los pasillos del edificio, por nivel y zona. En esta tabla se presentan las especificaciones de cada contenedor detallando su capacidad y dimensiones para cada tipo de residuo y para cada etapa del proceso.

La ubicación de cada contenedor se presenta en los Planos MR 01 al MR-08: "Ubicación de Recipientes y Rutas de Evacuación de Residuos Sólidos Ordinarios" adjuntos a este documento en Anexo.

Los depósitos deberán ser ubicados de manera que faciliten la separación y la recuperación de los materiales con potencial reciclable. Deberán colocarse en un sitio de fácil recolección por el servicio ordinario según sus rutas y horarios. Ver Planos.

Los depósitos de basura presentan las siguientes características:

"La educación es la primera necesidad de la República"





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2215-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Son de material impermeable de fácil limpieza, con protección contra la corrosión, de poco peso, que facilite el manejo durante la recolección.

Disponen de tapaderas con buen ajuste que no dificulta el proceso de vaciado durante la recolección.

Son fabricados de tal forma que estando cerrados o tapados no permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.

Los bordes y esquinas del recipiente son redondeados, con mayor área en la parte superior, para facilitar el vaciado.

Están adecuadamente ubicados y cubiertos.

Tienen la adecuada capacidad para almacenar el volumen de desechos sólidos generados

Se deben utilizar bolsas para el almacenamiento cuya resistencia deberá soportar la tensión ejercida por la basura contenida y por la manipulación; deberán poder cerrarse por medio de un dispositivo de amarre fijo o por medio de un nudo, insumo que deberá ser proporcionado por el Proveedor de Limpieza.

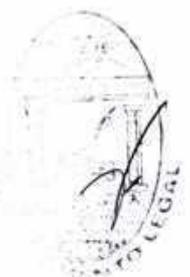
La basura se debe dejar en el interior del contenedor. Si el contenedor está lleno, no se debe dejar la basura en el suelo, se deben depositar los residuos en otro contenedor cercano, evitando que la basura se encuentre esparcida.

Se debe cuidar el entorno, no cumplir con estas normas sencillas puede generar graves problemas higiénicos, sanitarios y de seguridad y deteriora el entorno y la imagen de la universidad.



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal: 11001, rectoria@unah.edu.hn



de	Tipos de contenedores		Nivel					Total		
			E1	E2	Primero	Segundo	Tercero		Cuarto	Quinto
Tipo de Residuo	 Contenedor de ruedas para transporte de residuos reciclables	 Código NRT-01	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00
		Capacidad 189 L Largo, ancho, alto 72 x 60 x 93 cm	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-
	 Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Residuos reciclables	 Código NRAT-01	-	-	-	-	-	-	-	1.00
		Capacidad 770 L Largo, ancho, alto 137 x 78 x 135 cm	-	1.00	-	-	-	-	-	-
Orgánicos: Restos de comida, cáscaras de frutas, verduras y hortalizas	 Contenedor redondo de residuos reciclables (orgánicos)	 Código ROEC-01	-	-	-	-	-	-	-	1.00
		Capacidad 121 L Diámetro, alto 56 x 69 cm	-	-	-	-	-	-	-	-
Envases Plásticos y Metálicos: Botellas de plástico y latas	 Cubo de residuos reciclables para pasillos (plásticos y latas)	 Código RPPL-01	-	-	10.00	11.00	10.00	10.00	10.00	51.00
		Capacidad 108 L Largo, ancho, alto 40 x 40 x 76 cm	-	-	10.00	11.00	10.00	10.00	10.00	51.00
Reciclables	 Cubo de residuos reciclables exteriores (plásticos y latas)	 Código RPE-02	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00
		Capacidad 90 L Largo, ancho, alto 45 x 45 x 81 cm	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono: 01-22166000

Fax: 110115

INSTITUTO VICE-RECTORAL DE ACADÉMICO 9825
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Tipo de Residuo	de	Tipos de contenedores			Nivel					Total	
		E1	E2	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto			
Contenedor de ruedas para transporte de reciclables (plásticos y latas)		Código	RT-03								
		Capacidad	189 L	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	
		Largo, ancho, alto	72 x 60 x 93 cm								
Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Residuos reciclables (plásticos y latas)		Código	RAT-03								
		Capacidad	770 L	1.00	-	-	-	-	-	1.00	
		Largo, ancho, alto	137 x 78 x 135 cm								
Papel y cartón: Papel usado, periódicos, revistas, bolsas de papel, cajas de cartón.		Código	RPPC-01								
		Capacidad	108 L	-	1.00	2.00	2.00	5.00	6.00	16.00	
		Largo, ancho, alto	40 x 40 x 76 cm								
Contenedor de ruedas para transporte de reciclables (papel y cartón)		Código	RT-04								
		Capacidad	189 L	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	
		Largo, ancho, alto	72 x 60 x 93 cm								
Contenedor para		Código	RAT-04								
		Capacidad	189 L	-	1.00	-	-	-	-	-	1.00
		Largo, ancho, alto	72 x 60 x 93 cm								
		Código	RAT-04	-	1.00	-	-	-	-	-	1.00



"La educación es la praxis"

Honduras C.A. www.unah.edu.hn



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-64160

Ex. 110115

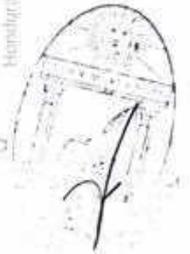
ACADEMICO 2025
JOSE DIONISIO DE HERRERA



Tipo de Residuo	de	Tipos de contenedores		Nivel					Total												
		Almacenamiento y Transporte de Residuos reciclables (papel y cartón)		Capacidad	E1	E2	Primero	Segundo		Tercero	Cuarto	Quinto									
				770 L																	
				Largo, ancho, alto 137 x 78 x 135 cm																	
Total					4.00	7.00	52.00	66.00	51.00	92.00	101.00	373.00¹									

"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U.), Tegucigalpa, M.D.C.
Honduras, C.A. www.unah.edu.hn | Tel: 2216-64160 | rectoria@unah.edu.hn





UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

UBICACION DE LOS CONTENEDORES

Los contenedores para el transporte (códigos NRT-01, RT-03 y RT-04) están ubicados en los cuartos de los ductos de basura en cada nivel. *Ver planos MR-02 al MR-08.*

Los contenedores para el Almacenamiento Temporal (códigos NRAT-01, RAT-03, y RAT-04) serán ubicados en el cuarto de los ductos de basura del nivel estacionamiento E2. *Ver plano MR-01.*

Los residuos solamente podrán ser almacenados temporalmente dentro de los contenedores ubicados en el nivel de Estacionamiento E2, durante el tiempo de recolección y mientras son retirados por el camión recolector. Por ningún motivo, deberán permanecer los residuos en estas áreas por un tiempo mayor a 24 horas. La basura será llevada del Área de Almacenamiento Temporal al camión recolector por personal de limpieza en conjunto con personal del Departamento de Servicios Generales. En el caso de los residuos reciclables, estos serán recolectados por gestores externos.

DUCTOS DE EVACUACIÓN DE BASURAS

GENERALIDADES DEL DUCTO

El Edificio 1847 cuenta con tres ductos que permitirán evacuar las basuras que se generen en él. Estos ductos son metálicos circulares, de acero galvanizado, rígidos, modulares, grafados en espiral, con superficie interior lisa. Los ductos están ubicados en el cubo de gradas en el lado Sureste del edificio, desde el Nivel 5 hasta el Estacionamiento E2 que es donde se encontrará la **Estación de Almacenamiento Temporal** de los residuos de todo el edificio. Estos ductos cuentan con un sistema para limpieza, así como un sistema de ventilación en la parte superior. El uso de los ductos está sujeto al uso correcto de las bolsas con las dimensiones y espesor recomendado, así como a la colocación del contenedor en el nivel del Estacionamiento.

Cada ducto tiene un diámetro de 20" (pulgadas), por lo que su uso debe ser controlado de acuerdo con esta especificación en el manejo de bolsas que tengan dicha dimensión. Cada uno de los ductos evacuará residuos de diferente clasificación o tipología, con el fin de poder realizar la separación desde la fuente.



"La educación es la primera necesidad de la República".

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C.,
Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn



Fig. 1. Ductos de las basuras en el Edificio 1847

Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH

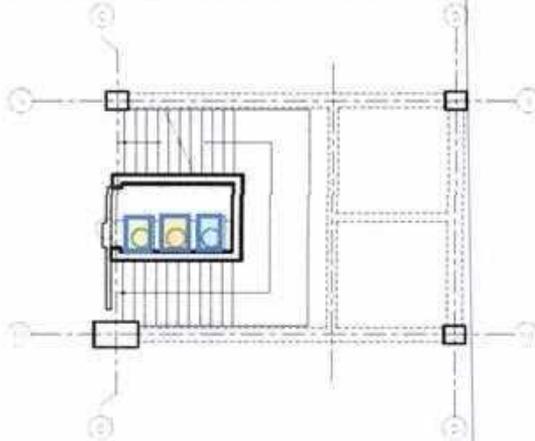
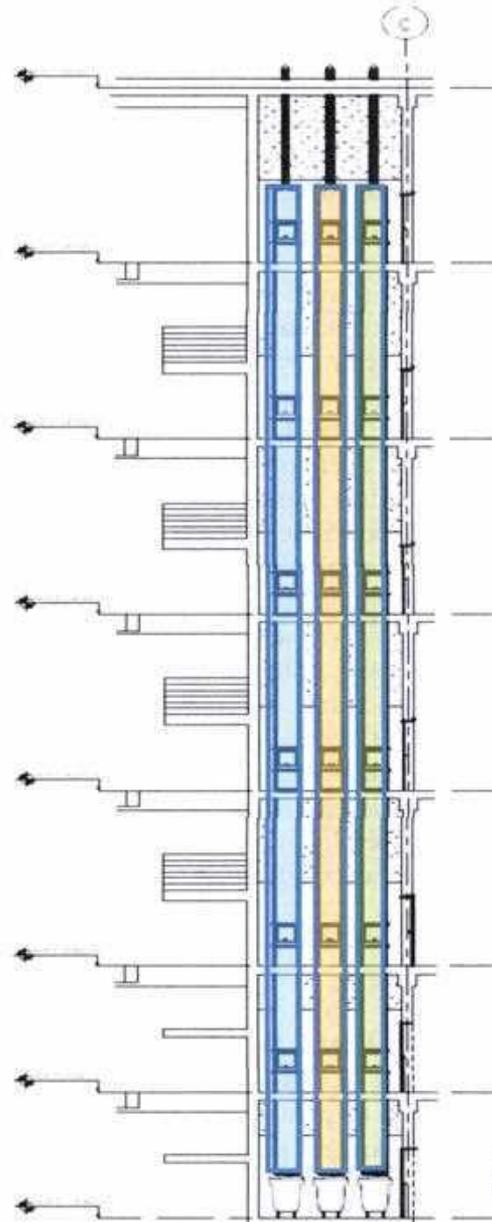


Fig. 2. Vista en planta de Ductos en el Edificio 1847

Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH



transporte de residuos sólidos por gravedad en el Edificio 1847

Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH



Se deberá proteger las áreas aledañas a ductos y cuartos de basura, para evitar daños cuando se realice la limpieza.

En la Estación de Almacenamiento Temporal ubicada en el nivel de Estacionamiento E2, deberán permanecer debajo del ducto los contenedores con ruedas, de manera que reciban los residuos que son depositados en los niveles superiores.



"La educación es la primera necesidad de la República"





Se deberá contar con la presencia de dos personas que se encarguen de controlar y supervisar el Área de Almacenamiento Temporal en el Cuarto de Ductos del Estacionamiento E2, durante el tiempo que dure el período de recolección, quienes estarán encargados de compactar los residuos recibidos y comunicar al personal en los niveles superiores en caso de algún problema. El acceso a los ductos será solamente para personal autorizado, NINGÚN otro usuario del edificio podrá hacer uso de este.

A continuación, se enlistan algunas de las prohibiciones para el uso de los ductos de basura:

El uso del ducto debe hacerse con cuidado, sin forzar ni ensuciar las tapas ni derramar los desperdicios sobre el piso o paredes. Estos deberán ser depositados estrictamente dentro de bolsas plásticas, con el fin de evitar que su descomposición oxide o dañe las instalaciones. Para la introducción de la bolsa en el ducto, se debe abrir la tapa ejerciendo una pequeña fuerza hacia atrás, colocar la bolsa en el tobogán y cerrar la tapa, la bolsa caerá inmediatamente.

El tamaño de las bolsas plásticas debe ser pequeños o medianos cuya dimensión no exceda el tamaño del ducto (Φ 20"), a fin de que no se obstruya el trayecto del ducto.

Utilizar bolsas negras para residuos no reciclables y bolsas blancas para residuos reciclables. Todas las bolsas deben estar bien cerradas.

No deben arrojarse objetos tales como: tablas, botellas o envases de vidrio, cajas grandes, productos inflamables, colillas de cigarrillos encendidas y cualquier desecho que pueda obstruir o causar daños al sistema y exceda la dimensión del ducto de 20" Φ .

Los objetos de gran tamaño (cajas, cartones, maderas, cajas de pizza, etc.) así como botellas o envases de vidrio, y cualquier otro objeto no apto para ser desechado por el ducto de basura, deberán ser llevados por las gradas directamente al depósito de basura, ubicado en el nivel de Estacionamiento E2.

No depositar basura con restos orgánicos en los ductos.

No introducir líquidos dentro de las bolsas de plástico.

Mantener las tapaderas de acero inoxidable cerradas para evitar la propagación de olores en el edificio.

Queda prohibido dejar desperdicios en los ascensores, pasillos o cualquier otra área común del edificio.

LIMPIEZA DEL DUCTO

El ducto de basura cuenta con un dispositivo para efectuar la limpieza desde la parte superior ubicado en el quinto nivel. La limpieza se realizará conectando una manguera al ducto desde la conexión de agua potable, a través de la cual puede escurrir el agua hacia la parte más baja del ducto.

La limpieza deberá realizarse de manera quincenal o en caso de que sea necesario, con mayor frecuencia, evitando de esta manera el crecimiento de microorganismos que puedan ser un foco de contaminación en el edificio.

La limpieza deberá realizarse con una mezcla de cloro, agua y jabón para desinfectar el ducto en su parte interior, con agua, detergentes y desinfectantes anti bacteriales para garantizar la extracción de polvos y contaminantes incrustados en el interior de estos. Se aplicará conectando desde el depósito que contenga la solución con manguera, hacia la conexión en la parte superior del ducto. Para mantener el estado de las tapaderas de acero inoxidable y conservar su brillo, se deberá realizar las siguientes actividades:



"La educación es la primera necesidad de la República"



Limpieza diaria con agua y jabón común detergente que no tenga blanqueador a base de cloro, el cual debe ser aplicado con una esponja suave, cepillo o paño. No utilizar espátulas o herramientas de hierro que puedan ocasionar óxido en la lámina. Frotar en el sentido del pulido de la lámina (horizontalmente) de manera consistente y pareja, NO frotar en sentido circular. Queda prohibido el uso de: ácido clorhídrico, ácido muriático, ácido sulfúrico, hipoclorito de sodio, yodo, amoníaco o blanqueador. Para la eliminación de manchas leves, aceites, grasas o adhesivos, realizar la limpieza rutinaria utilizando agua caliente y frotar con un cepillo de fibras de nylon. Utilizar disolvente orgánico (thinner) con paño de algodón o cepillo de cerdas de nylon en el sentido del acabado del acero. A continuación, retirar los residuos del thinner con un paño humedecido; y con un paño limpio y seco, retirar completamente el agua. Se recomiendan las siguientes herramientas y productos:

1. Esponjas suaves y paños (microfibra)
2. Agua con jabón para limpieza de grasa
3. Bicarbonato sódico para limpieza de restos de café
4. Carbonato sódico para limpieza de restos de té
5. Disolventes alcohólicos para limpieza de adhesivos
6. Limpiadores de aerosol libres de cloruros para acabados de inoxidable pulido espejo
7. Pastas y aerosoles específicos para cromados y aceros inoxidables

ESTACIONES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL

El Edificio 1847 cuenta con espacios para almacenar los residuos generados durante la jornada completa de funcionamiento de la edificación, previo a la recolección. Estos cuartos estarán habilitados para almacenar recipientes con capacidad de 770 litros de volumen, clasificados en plásticos y latas, papel y cartón y ordinarios no reciclables.

Para los residuos recolectados del edificio, se encuentra en el Estacionamiento E2, tal y como se muestra en la *Figura 4*.



"La educación es la primera necesidad de la República"





Fig. 7. Ubicación de zonas de recolección de basura en el edificio 104.

Los residuos generados en el edificio serán trasladados a través de los ductos de basura hasta los depósitos ubicados en el Estacionamiento E2, donde se depositarán los plásticos y latas, papel y cartón y residuos comunes.

SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS RECOLECCIÓN INTERNA

Para la recolección interna de los residuos, existirán dos métodos, previo a su evacuación final en el Relleno Municipal. Estos métodos son:

Bolseo

Recipientes

En el caso de las bolsas, como parte del proceso de recogida, cada uno de los cubos y contenedores deberán cubrirse con bolsas que recojan de manera indirecta las basuras depositadas en ellos, para ser trasladadas a otros recipientes de mayor capacidad de almacenamiento, que permanecerán en las **Estaciones de Almacenamiento Temporal** (Estacionamiento E2), hasta ser evacuados de manera definitiva, en los camiones de basura de la Universidad y por la gestión externa para el manejo de los residuos reciclables (plásticos, latas, papel y cartón).

Los tipos de bolsas a colocarse en los recipientes que permanecerán inmóviles en sus espacios ya ubicados según planos se muestran a continuación, en la Tabla 10.

Tabla 10. Especificaciones técnicas para las bolsas de basura

No.	Tipo de Residuo	Código de recipiente	Nivel / Área	Imagen	Capacidad (litros-gal)	Dimensiones	Tipo de plástico de la bolsa
							REC



"La educación es la primera necesidad de la República"



No.	Tipo de Residuo	Código de recipiente	Nivel / Área	Imagen	Capacidad (litros-gal)	Dimensiones	Tipo de plástico de la bolsa	
1	NO RECICLABLES	NROB-01	1-5 nivel		30-8	24"x24"	Baja Densidad lineal (Realizar su descarga en el ducto)	
2		NRP-01	1-5 nivel		108-28.5	30"x36"	Baja Densidad lineal (Realizar prueba de descarga en el ducto)	
3		NRPE-01	1-5 nivel		90-24	30"x36"	Baja Densidad lineal (Realizar prueba en ducto)	
4		NREC-01	E1, E2, 1-5 nivel		121-32	33"x39"	Baja Densidad lineal (Realizar prueba de descarga en el ducto)	
6		NRT-01	E1 - 5 nivel		189-50	---	(*)	
7		NRAT-01	Estacionamiento y 1 nivel	1		770-203	---	(*)
8		RECICLABLES	ROEC-01	E1, 1 nivel y 5 nivel		121-32	33"x39"	Baja Densidad lineal



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U.), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoresj@unah.edu.hn





No.	Tipo de Residuo	Código de recipiente	Nivel / Área	Imagen	Capacidad (litros-gal)	Dimensiones	Tipo de plástico de la bolsa
9		RPPL-01	1-5 nivel		108-28.5	30"x36"	Baja Densidad lineal (Realizar prueba de descarga en el ducto)
10		RT-03	1 - 5 nivel, cuarto de basuras (1 nivel)		189-50	---	(*)
11		RAT-03	E2, ducto de basuras		770	---	(*)
12		RPE-02	Planta baja, 1 nivel (puente)		90-24	30"x36"	Baja Densidad lineal (Realizar prueba de descarga en el ducto)
13		RPPC-01	1 - 5 nivel		108-28.5	30"x36"	Baja Densidad lineal (Realizar prueba de descarga en el ducto)
14		ROT-03	1 - 5 nivel		189-50	---	(*)
15		RAT-04	E2, ducto de basuras		770-203	---	(*)

Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH

Nota: (**) Estos recipientes no tendrán bolsas, puesto que solo serán usados para el transporte de los residuos que vendrán en sus respectivas bolsas. Estas bolsas deberán ser colocadas en estos recipientes de transporte y almacenamiento temporal, hasta su recogida en los camiones dispuestos en la Universidad, para su evacuación final al relleno municipal o gestor autorizado.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 22166100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2025
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Según la Tabla 10, se determinó que serán de baja densidad lineal, por su tipo de plástico, puesto que estas están recomendadas para objetos con filo, bajo condiciones de transporte difíciles, asimismo, tienen excelente resistencia a la perforación y al rasgado.

Las bolsas de basura deberán llenarse hasta $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, amarradas con seguridad que garantice el cierre hermético de las mismas.

RECOLECCIÓN EXTERNA

La recolección externa es la que se hará cuando los residuos pasen de las **Estaciones de Almacenamiento Temporal** (Estacionamiento E2), hacia el **Relleno Municipal o gestor externo autorizado**.

La logística utilizada para evacuar los residuos generados serán los carros y el camión de basuras de la Universidad, actualmente en funcionamiento.

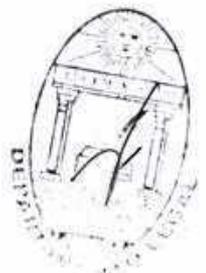
En el caso de los residuos reciclables, la UNAH trabaja en una alianza estratégica con un gestor externo para la venta de los residuos reciclables.



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (C.U.), Tegucigalpa, M.D.C.,
Honduras, C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn

Página | 115



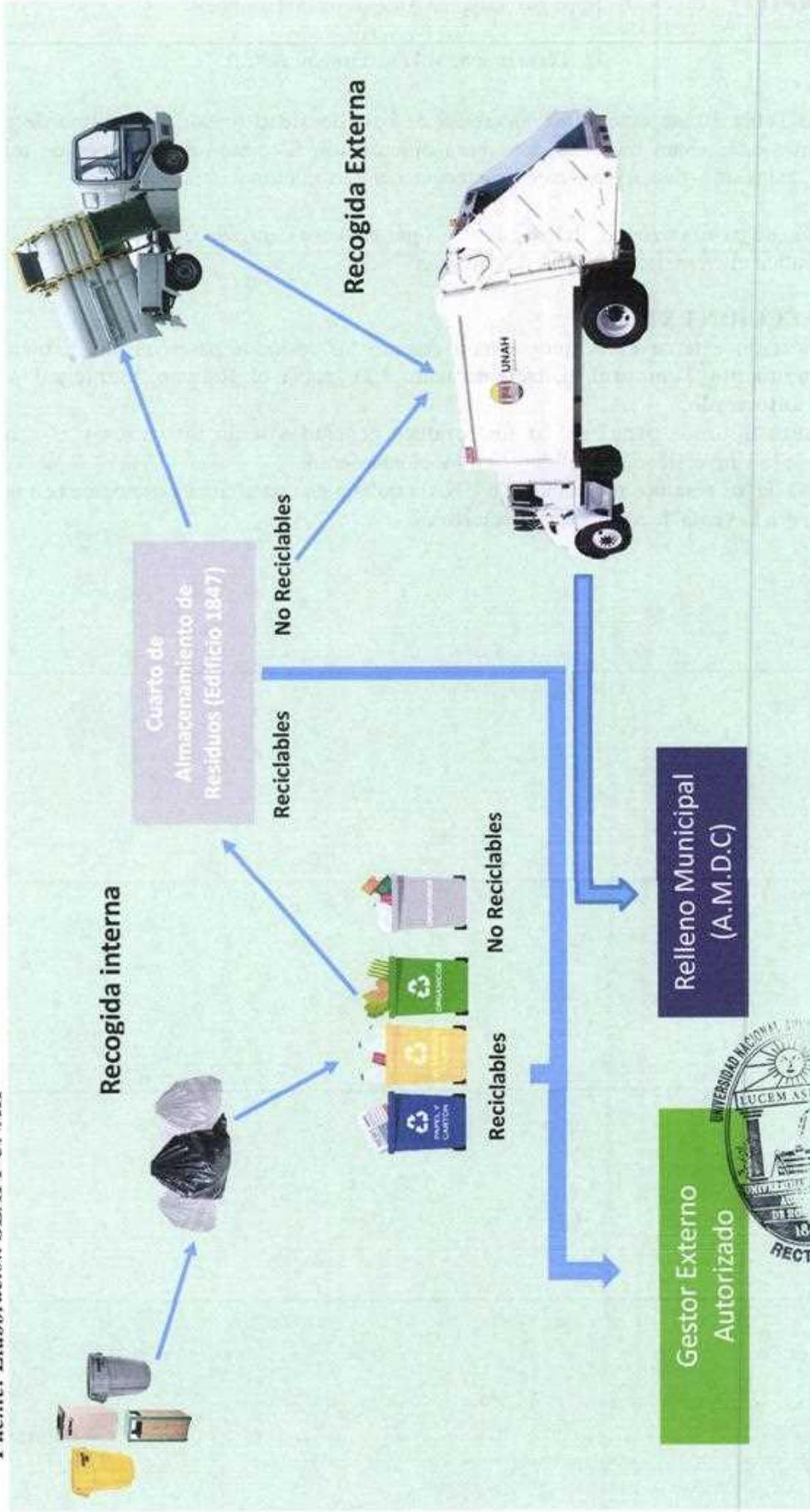


UNAH
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2215-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2023
"JOSÉ DIONISIO DE HERRERA"

Esquema 3. Proceso de recogida interna y externa de los residuos del Edificio 1847
Fuente: Elaboración SEAPI-UNAH



RECTORIA

La educación es la primera necesidad de la República".

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn, Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn



RUTAS DE RECOLECCIÓN

La recolección de los residuos será realizada por personal de limpieza, quien deberá respetar la clasificación de acuerdo con cada uno de los depósitos para ser evacuada por el ducto vertical respectivo.

La recolección y transporte están organizados de tal modo que permitan un servicio eficiente, minimizando la producción de malos olores, ruidos molestos, desorden y derrame de líquidos provenientes de la basura. En el caso que la basura sea esparcida durante el proceso de recolección y transporte, los operarios de este deberán proceder inmediatamente a recogerla.

Cumpliendo con el sistema de segregación, se realizarán cuatro rutas de recolección. La **Ruta Gris** será para la recolección de residuos no reciclables en todos los niveles, las **Rutas Amarilla y Azul** serán para la recolección de residuos reciclables en todos los niveles y la **Ruta Verde** para recolección de restos de comida en el **Comedor y Cocina** en el primer nivel (planta baja), el cual será descrito en otro documento.

Recolección en los Niveles Planta Baja al 5º Nivel:

La recolección será realizada desde el interior del Edificio 1847 en todos los niveles hacia el Cuarto del Ducto de Basura ubicado en cada nivel.

A través de dicho ducto, los residuos sólidos serán transportados por gravedad hacia el nivel inferior en el Estacionamiento E2. Las bolsas con residuos deberán ser colocadas en la tapadera de ingreso al ducto. No se deberá botar la bolsa en caso de que su tamaño sobrepase la capacidad de la tapadera, debiendo colocarla en la bolsa de basura adecuada al ducto.

Rutas color gris, amarillo y azul. Ver *planos MR-01 al MR-08*, incluido la simbología de los tipos y códigos de los recipientes.

Recolección en el Nivel de Estacionamiento E2:

En este nivel se encuentra el final del ducto, donde llegarán los residuos de los residuos comunes no reciclables (color gris), botellas plásticas y latas (color amarillo) y papel y cartón (color azul). Estos deberán ser evacuados en sus respectivas bolsas desde los recipientes de 770 litros.

Será responsabilidad del Departamento de Servicios Generales a través de la Unidad de Transporte de UNAH recoger todos los residuos no reciclables depositados en el nivel de Estacionamiento E2 trasladarlos de acuerdo con el horario programado, al Relleno Municipal.

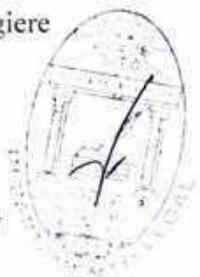
Se deberá coordinar con el Gestor Externo Autorizado por la UNAH la entrega y recolección de residuos reciclables (plásticos y latas, papel, etc.)

En los cuartos de ductos ubicados en todos los niveles, especialmente en el nivel de Estacionamiento E2, deberá realizarse una limpieza diaria del área, así como de los contenedores para evitar la proliferación de vectores y de malos olores.

Se adjuntan *Planos MR 01 al MR-08: "Ubicación de Recipientes y Rutas de Evacuación de Residuos Sólidos Ordinarios"*, los cuales indican las rutas de recolección en todos los niveles del Edificio.

ASPECTOS TÉCNICOS DEL MODELO DE GESTIÓN OPERATIVIDAD DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Para lograr una efectiva gestión en el manejo de los residuos sólidos en el Edificio 1847, se sugiere que sea manejado de acuerdo con la siguiente tabla:





Actividad Por Realizar	Cantidad de personas	Frecuencia	Horarios
Recolección de Residuos No Reciclables en EDIFICIO – Ruta Gris	25	Diario	8:00 a.m. – 10:00 a.m. 1:00 p.m. – 3:00 p.m.
Recolección de Residuos Reciclables en EDIFICIO – Ruta Amarilla		Diario	10:00 a.m.- 11:00 a.m.
Recolección de Residuos Reciclables en EDIFICIO – Ruta Azul		Semanal	11:00 a.m. – 12:00 p.m.
Control y supervisión de Estaciones de Transferencia	4	Diario	Durante la recolección
Recolección para traslado al Relleno Municipal		Diario	10:00 a.m. 3:00 p.m.
Recolección para traslado al Centro de Acopio para Reciclaje		Semanal	2:00 p.m.
Limpieza del Almacenamiento Temporal		Diario	Al finalizar las actividades de recolección
Total Personal de Limpieza en EDIFICIO*	29		

Tabla 11: Operatividad del Manejo de Residuos Sólidos del Edificio 1847

Fuente: SEAPI-UNAH

*NOTA:

El total del personal de limpieza será encargado tanto de la limpieza general como de de residuos sólidos.

INSTRUCCIONES, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

INSTRUCCIONES AL OFERENTE

El Oferente deberá efectuar una visita a las instalaciones del Edificio 1847 para examinar y las áreas de trabajo, actividades a desarrollar, forma de operación y obtener toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta. Deberá ser lo más claro posible en la presentación de la oferta.

El Oferente preparará un listado del personal de dirección, supervisión y operación que asignará para prestar los servicios citados, objeto de esta licitación. El listado debe acompañarse de un organigrama de la estructura de personal que laborará en el Edificio 1847, con una descripción de la calificación del personal y de las funciones asignadas a cada uno de los puestos (presentarlo en forma de cuadro).

El Oferente acompañará su oferta con el *Listado de materiales* que serán utilizados para la limpieza del Edificio 1847 durante el período que durará la prestación del servicio. La lista debe contener el nombre descriptivo y técnico, marca, código de catálogo, función, sitio donde se utilizará, cantidades, precios unitarios y totales por tipo de material. Estos materiales deberán tener certificación de cumplimiento de las normas ambientales (presentarlo en forma de cuadro).

"La educación es la primera necesidad de la República"





El Oferente incluirá en su oferta el Listado de maquinaria que utilizará, indicando nombre descriptivo y técnico, función, fecha de adquisición, valor original y valor actual (presentarlo en forma de cuadro).

El Oferente acompañará su oferta con el Listado de equipo y herramientas manuales y otros implementos de limpieza indicando nombre técnico y descriptivo, función, cantidades, valores actuales (presentarlo en forma de cuadro).

El Oferente deberá presentar un perfil que describa su organización: Antigüedad, nómina de personal, organigrama, sistema de remuneración, referencias de clientes, experiencia en el área de limpieza aproximada, información financiera certificada por un auditor colegiado, y clientes que atiende actualmente.

OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR (OFERENTE)

El Proveedor se compromete a aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos del Edificio 1847, horarios de trabajo, requisitos de la seguridad interna que la Administración del Edificio considere convenientes (identificación e investigación del personal, etc.).

El Proveedor debe proporcionar personal calificado, debidamente entrenado, con buenas relaciones humanas y valores éticos. El Proveedor tiene la obligación de capacitar al personal para efectuar actividades específicas.

El personal del Proveedor solamente podrá permanecer en las áreas designadas por la Administración del Edificio 1847.

El Proveedor será responsable por el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene que establece el Código de Trabajo de la República de Honduras, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y la Administración del Edificio 1847.

El Proveedor dotará de uniforme a todo su personal, así como de un gafete para su identificación y vigilará que el personal, en todo momento en que se encuentren dentro del edificio, posea el uniforme y el gafete.

El Proveedor suplirá a sus empleados de todo el equipo de seguridad e higiene necesario y apropiado para el cumplimiento de sus labores. Deberá observar y ejercer todas las medidas de seguridad industrial tanto para los empleados de su empresa como para los del Edificio 1847 y visitantes.

Cualquier accidente que sufra el personal del Proveedor dentro de las instalaciones del Edificio 1847 será responsabilidad exclusiva del Proveedor.

El Proveedor, previo a la firma del Contrato, enviará a la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas (SEAF) de la UNAH, copia del expediente de cada uno de sus empleados que laborarán en el Edificio 1847. El expediente debe contener como mínimo: fotocopia de la tarjeta de identidad, fotocopia de la tarjeta de salud, fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, hoja de antecedentes emitida por la Dirección de Investigación Criminal.





El Proveedor no podrá cambiar personal sin la autorización del Contratante representado por la Administración del Edificio 1847, asimismo, al obtener la autorización deberá remitir la información indicada en el párrafo anterior para el sustituto propuesto.

El Proveedor estará obligado de proveerse de su propia papelería y útiles de oficina, del pago del servicio telefónico, fotocopiado e impresiones.

Debe suministrar oportunamente todos los materiales de limpieza y los utensilios adecuados de óptima calidad.

Debe llevar un control de ingreso y salidas de materiales de la bodega de materiales de limpieza de lo cual entregará informe mensual a la Intendencia de Mantenimiento del Edificio 1847.

El PROVEEDOR suministrará servicios ordinarios de limpieza permanentemente y cuando se realicen eventos y competencias extraordinarios.

El Proveedor cubrirá a tiempo completo las ausencias del personal con un sustituto plenamente identificado, sin recargar o desviar la actividad del personal asignado restante.

El Proveedor preparará un programa mensual de trabajo de acuerdo con las frecuencias y labores establecidas en estos documentos de licitación, las que están incluidas dentro de los programas actuales y las que surjan en el desarrollo de los trabajos, el programa lo presentará a la Intendencia de Mantenimiento tres días antes de finalizar el mes anterior a la programada.

El Proveedor brindará un informe mensual detallado de las distintas actividades realizadas.

El Proveedor deberá presentar un programa anual de vacaciones para su personal.

El Proveedor ejercerá una estricta supervisión de la calidad del servicio y asistencia y conducta el personal asignado.

El Proveedor será responsable y resarcirá a la administración del Edificio 1847 el valor de los daños y pérdidas de artículos, en los casos en que existan elementos razonables de culpabilidad de sus empleados.

OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATANTE

La Administración del Edificio 1847 se obliga a proporcionar al Proveedor, una pequeña bodega para almacenamiento de materiales, máquinas e implementos de limpieza así como un área de permanencia exclusiva del personal de limpieza.

La Administración del Edificio 1847 permitirá el ingreso, a las instalaciones del Edificio, al personal que se encuentre debidamente acreditado por el Proveedor. Es entendido que las listas de personal serán actualizadas y remitidas, en el menor tiempo posible a la Administración del Edificio, cada vez que existan cambios, sustituciones o despidos.

La Administración del Edificio 1847 a través de la Intendencia de Mantenimiento supervisará el cumplimiento del programa mensual presentado por el Proveedor y verificará diariamente la calidad del servicio y la utilización de los materiales de limpieza.

La Administración del Edificio 1847 podrá modificar las frecuencias de la limpieza notificando al Proveedor con la debida anticipación.

La Administración del Edificio 1847 podrá solicitar el retiro del personal que considera no idóneo: por observaciones en su salud, por ingesta de tabaco, alcohol o drogas, por faltas a la educación, actos deshonestos o inadecuada presentación personal y por hurtos comprobados.





Es entendido que el acceso, del Proveedor y sus empleados, a determinados lugares sólo será permitido en compañía de personal de la Intendencia de Mantenimiento o de la Intendencia de Seguridad.

La Administración del Edificio 1847 se reserva el derecho de implementar las medidas de control que considere convenientes.

ESPECIFICACIONES ESPECIALES DEL SERVICIO

Para labores de limpieza que se consideren especiales el Oferente presentará un listado de equipos, herramientas e implementos a utilizar; materiales que suplirá y procedimientos que serán aplicables a la labor, tiempo de trabajo y condiciones que deberá suplir la Administración del Edificio 1847, también expresará para este tipo de trabajos el costo por Hora-hombre.

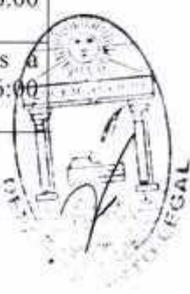
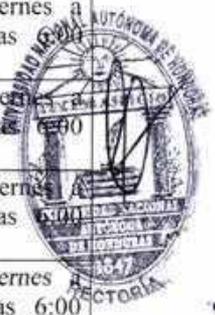
Se anexan los instructivos para tratamientos especiales y que forman parte del presente documento.

Formulario de Control de Limpieza
Planos de Ubicación de Depósitos de Basura y Rutas de Recolección
EJEMPLO FORMULARIO DE CONTROL DE LIMPIEZA

Información mínima requerida para controles de Aseo y Limpieza

TAREAS DE LIMPIEZA REALIZADAS EN EL MES DE: _____
PERIODO (DÍAS): DESDE _____ HASTA _____

ITEM	UBICACIÓN	LABOR O TAREA	PERSONAL ASIGNADO	RECURRENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
1	OFICINAS	Recolección de residuos		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
2		Limpieza de Estaciones de Trabajo y escritorios		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
3		Limpieza de archivos y otro mobiliario (exteriormente)		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
4		Limpieza de equipos de oficina (exteriormente)		Según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
5		Limpieza de pisos		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
6		Limpieza de teléfonos (exteriormente)		Una vez semanal y variando según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
7		Limpieza Computadoras (exteriormente)		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
8		Limpieza de puertas		Una vez semanal y variando según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.



"La educación es la primera necesidad de la República"





ITEM	UBICACIÓN	LABOR O TAREA	PERSONAL ASIGNADO	RECURRENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
9		Limpieza y aspirada de alfombras		Semestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
10		Desempolvar bases de sillones y sillas, limpieza		Semestral	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
11		Retiro de telarañas en área de oficinas		Quincenal	Fin de semana
12		Limpieza de rejillas del aire acondicionado		Bimensual	Fin de semana
13		Limpieza de vidrios y ventanas o cuando amerite interiores		Una vez semanal y variando según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
14		Limpieza ventanales fachada exterior		Trimestral	Fin de semana
15		Revisión de condiciones y estado de presentación del edificio en general		Permanentemente	Técnicos y Supervisores ejecutarán esta labor
16		Pulido de Pisos		Semestral	Fin de semana
17		Cristalizado de Pisos		Anual	Fin de semana
18		Recolección de residuos de papeleras		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
19		Limpieza de lavabos y grifería		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
20		Limpieza de top de granito		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
21		Limpieza de pisos		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
22	BAÑOS	Limpieza de espejos de baños		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
23		Limpieza de inodoros		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
24		Limpieza de urinarios		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
25		Limpieza de Divisiones de Acrílico y aluminio		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.



"La educación es la primera necesidad de la República"



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Teléfono IP: 2216-6100
Ext. 110115
AÑO ACADÉMICO 2023
"JOSE DIONISIO DE HERRERA"

ITEM	UBICACIÓN	LABOR O TAREA	PERSONAL ASIGNADO	RECURRENCIA	NOTAS U OBSERVACIONES
26	EXTERIOR	Recolección de Residuos		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
27		Barrer		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
28	PUENTES DE VIDRIO	Retiro de polvo, telarañas y otros de estructura de puente		Una vez semanal y variando según necesidad	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.
		Limpieza de pisos de vidrio		Diario	Lunes a viernes a partir de las 6:00 a.m.

NOVEDADES, NOTAS U OBSERVACIONES REALIZADAS EN EL MES:

POR JEFE CUADRILLA:

POR JEFE CENTRAL DE CONTROL:

NOMBRE: _____

NOMBRE: _____

Por
"LA UNAH"

Por
"EL PROVEEDOR"



[Handwritten signature]

PH. D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
En condición de Rector



[Handwritten signature]
ADRIANA MICHELLE SANCHEZ AGUILAR
En condición de Representante Legal



"La educación es la primera necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Ciudad Universitaria (CU), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras C.A. www.unah.edu.hn Dirección postal 11101, rectoria@unah.edu.hn

