



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

### I.- CARPINTERIA DE MADERA

#### • CONSIDERACIONES DE FABRICACIÓN Y CALIDAD

Para la aceptación del mobiliario requerido, se verificará que este se reciba en óptimas condiciones para lo cual se realizará la inspección correspondiente durante el proceso de fabricación y a la entrega de los mismos de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Se evaluará aspectos tales como:

- Identificación del modelo y del fabricante
- Tamaño correspondiente.
- Dimensiones, tanto totales como parciales, tolerancias
- Horizontalidad de la mesa, ángulos del respaldo y asiento de la silla.
- Verticalidad de las patas de la mesa y silla.
- Nivel de acabado de la superficie e interior del mueble.
- Boleado de las aristas y recorte de las esquinas.
- Terminación de las uniones o empalmes.
- Cantidad de piezas y elementos de unión.
- Reconocimiento de los materiales empleados:



Madera: Especie y calidad de la madera, el contenido de humedad de la madera, calidad B/C; requerimiento y constatación del tratamiento preservante si fuera necesario.

Bisagras, clavos, tornillos, lacas o barnices, colas y otros productos industriales con el debido registro de marca.

Proceso de fabricación: Plantillas de armado, machinas, secuencia de etapas condiciones del taller y áreas de almacenamiento temporal.

#### • ESPECIFICACIONES:

##### a. Condiciones Generales.

##### Sillas

- Las piezas de madera que conforman la estructura de la silla serán de la misma especie.
- El ángulo formado entre el respaldo y el tablero del asiento es de 95 grados.
- El asiento desde su altura frontal debe tener una inclinación hacia abajo y atrás respecto a la horizontal de 4 grados.
- La estructura, patas, respaldo, lazos y tirantes de las sillas serán de madera sólida.
- Los tableros de los asientos serán de madera tableada con dos uniones como mínimo.
- Los bordes del asiento no deben sobresalir de la vertical marcada por las patas de las sillas.

CONSORCIO "EL ALBARROBO"  
*Lushing Staling Zurita Chung*  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

*Jose Franklin Talledo Coveñas*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

*Marco Antonio Trelles Silva*  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- Todas las piezas de madera en las sillas deberán presentar los bordes redondeados y las superficies lisas al tacto.
- Las piezas que conforman las sillas serán de la misma especie.
- Todas las piezas de madera en las sillas deben presentar una superficie lisa y homogénea tanto exterior como interior.
- El pintado laqueado o lacado debe cumplir lo establecido en las especificaciones correspondientes.

#### Mesas

- La estructura, patas, lazos y tirantes de las mesas, será de madera sólida.
- Los tableros de las mesas debe ser de melamina de un espesor, 18 mm.
- Las piezas de madera que conforman la estructura de las mesas serán de la misma especie.
- Todas las piezas de madera en las mesas y sillas deberán presentar los bordes redondeados y las superficies lisas al tacto. Para las esquinas de los tableros el radio mínimo será de 1.0 cm.
- El pintado laqueado o lacado deberá cumplir lo establecido en las especificaciones correspondientes.

- **DEL MATERIAL A USAR**

**a. Madera:**

- En el caso del mobiliario para primaria, la confección se hará con madera Cedro Amargo. En el caso de los muebles tales como; Escritorio para docente y oficinas administrativas, mesas de biblioteca y sillas se usará madera Cedro Amargo o madera Tornillo de primera por ser una madera resistente al trabajo.

**Grado de calidad de la madera**

La madera para fabricación de mobiliarios en madera y/o las partes y piezas de madera acabada debe estar exenta de defectos intolerables, sólo se aceptarán defectos tolerables en la cantidad señalada para cada defecto los cuales se detallan a continuación:

➤ **Defectos tolerables con buen sellado**

1. Perforaciones pequeñas. - Agujeros de 1 mm. a 3 mm. de diámetro producidos por insectos inactivos pertenecientes a las familias Escolitidae, Platypodidae, Lyctidae y Anobiidae, que sumados sus diámetros den un máximo 6 mm. por 100 cm<sup>2</sup>, no alineados ni pasantes.
2. Perforaciones grandes. - Los agujeros con diámetros menores de 6 mm. producidos por insectos inactivos o larvas perforadoras de las familias Cerambicidae y Bostrychidae. Se permitirán en elementos no estructurados cuando su disminución de moderada y superficial. Máximo 3 agujeros por metro lineal, no alineados ni pasantes.
3. Fisuras (aberturas que no atraviesan el espesor de la pieza de madera) de hasta 2 cm. de largo, 0.5 m. De ancho y no mayor a la tercera para dar espesor de la pieza y en número tal que no perjudique la solidez de ésta.
4. Presencia de mancha azul - hongo que no afecta la resistencia de la madera.



  
Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EVA CARROBO"  
  
Lushing Saiting Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



5. La inclinación del grado deberá ser máximo de 10°.
6. Falta de comprensión en piezas no estructurales, que no perjudiquen la solidez de éstas.
7. Defectos de secado no apreciables a simple vista, alabeos (abarquillamiento, torceduras o arqueadoras), con flecha máxima de 1 cm por cada 300 cm de longitud o su equivalente (menor de 0.33% del largo de la pieza)
8. En los tableros de los asientos, tableros de los respaldares, sólo se permitirán nudos firmes y sanos en tamaños menores de 20 mm. de diámetro y el tamaño no deberá ser mayor de la cuarta parte del ancho del material en donde se ubique. En las piezas estructurales del mobiliario escolar de madera, tales como: costados, carteras, patas de mesa, patas de silla, quijada de asiento, lazos inferiores, etc. sólo se permitirán nudos firmes y sanos en tamaños menores de 10 mm. de diámetro; en ambos casos que no se encuentren en los cantos y que no afecten el comportamiento estructural de los muebles.

➤ **Defectos intolerables**

1. Perforaciones o agujeros de insectos inactivos dispersos que excedan la tolerancia indicada.
2. Rajaduras y grietas que excedan la tolerancia indicada.
3. Fallas de compresión en piezas estructurales que afecten el comportamiento estructural del mobiliario.
4. Inclinación del grano que exceda la tolerancia indicada.
5. Maderas con signos de ataques de hongos, excepto de mancha azul que no afecta la resistencia de la madera.
6. Maderas con signos de presencia de insectos activos.
7. Nudos sueltos y huecos.
8. Putrefacción.
9. Bolsas de resina.



**a.2 Secado**

El contenido de humedad de la madera requerido será menor o igual al 12%. La madera empleada debe tener humedad homogénea para evitar problemas de secado por la diferencia de humedad entre ellas,

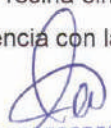
El secado de la madera debe ser necesariamente en horno, para lograr un secado homogéneo.

La empresa debe contar obligatoriamente con el apoyo instrumental de un higrómetro para la verificación de la humedad en el proceso de fabricación del mobiliario.

En caso de consorcios, cada integrante del consorcio deberá contar con algún tipo de higrómetro (de punta o de contacto).

**a.3 Colas o Pegamentos para madera**

Debe emplearse resina sintética de alta calidad, de fraguado al ambiente y prensado natural, que dé buena adherencia con la madera indicada.

  
Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 52167

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
  
Lushing S. Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



Se recomienda emplear cola PVA (acétalo de polivinilo) con un contenido mínimo de 48% de sólidos (material adhesivo).

Para asegurar la calidad de la cola, ésta deberá ser abastecida directamente por la o las fábricas que la ofrezcan en precio y calidad adecuados.

#### a.4. Lija

Se empleará lija para madera con base de papel, tela o tela-papel, para lijado manual o con equipo; que dejen la superficie totalmente lisa al tacto y las aristas sin filo, las que serán redondeadas.

- Se empleará lija de grano 60 para un primer lijado.
- Posteriormente se aplicará una de grano 80 o 100.
- Antes del laqueado final una de grano 150 o 180.

#### a.5. Laca

- Previamente se aplicará como agente protector contra termitas u otros, un preservante para madera.
- Se empleará laca transparente para añadir una película firme y elástica que proteja la madera, debe ser semi-mate y no brillante.
- Para asegurar la calidad de la laca, estos deberán ser abastecidos directamente por la o las fábricas que lo ofrezcan en precio y calidad adecuados.
- La aplicación de la laca es por soplete, por lo menos dos capas, en todas las superficies exteriores de las mesas y las sillas alcanzando el contenido de humedad necesario.
- Solventes (aguarrás) según especificaciones del fabricante de la laca.



#### a.6. Uniones

##### Mediante caja y espiga

- Las uniones entre madera en sentido perpendicular serán mediante caja y espiga, teniendo en consideración que se debe rebajar la madera en el ancho y espesor (cogotes) dándole forma a la espiga, las dimensiones de la caja estarán en relación a las de la espiga.

#### b) Tablero Aglomerado


Tablero de partículas de madera de prensado plano, aglomerado con resinas sintéticas y recubiertas en ambas caras bajo temperatura y precisión con película decorativa impregnadas en resinas melamínicas en acabado soft.

Los rangos permisibles de la resistencia físico - mecánicas de este tipo de tableros serán las siguientes:

Espesor del tablero = 19 mm.  $\pm$  1 mm.

Densidad = 650 Kg/m<sup>3</sup>

Tracción = 4 Kg/cm<sup>2</sup>

  
-----  
**Jose Franklin Talledo Covañas**  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 52167

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
  
-----  
**Lushing Staling Zarita Chung**  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
-----  
**Marco Antonio Trelles Silva**  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



Flexión =  $170 \pm 25 \text{ Kg/m}^3$ ,

Se sugiere los siguientes colores: blanco humo, bone, almendra, beige o tonalidades similares para los tableros en las mesas del nivel de 1° al 2° grado.

### c) Tablero Contrachapado (triplay)

Tablero de láminas de madera subrepuestas en direcciones contrarias a la fibra, pegadas entre sí con aditivos especiales y selladas a presión, calidad B/C.

Se considerará material de primera calidad, con todas las superficies lisas y sin porosidad antes de la aplicación del preservante de madera y el lacado final.

Estos tableros serán utilizados en las divisiones y la funda del escritorio de profesor y cajuela de la mesa de 3° al 6° grado de primaria.

A estos tableros se les deberá colocar, donde corresponda, tapacantos de madera de acuerdo a lo indicado en los planos.

### d) Elementos de fijación

Los tableros dependiendo del caso se fijarán a la estructura a través de tarugos de madera de alta densidad acanalados o espiralados de 10 mm de diámetro, taqués de madera y ángulos de fierro galvanizado de 2 mm. de espesor, mediante tornillos autoroscantes.

#### ⊗ Tornillos

Se utilizarán tornillos autoroscantes de 2 cm. con los ángulos metálicos y 4 cm. en los taqués de fijación, los que se colocarán con las cabezas hundidas 2 mm. por debajo del nivel de la madera.

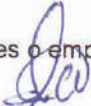


#### • CONSIDERACIONES DE FABRICACION Y CALIDAD

Para la aceptación del mobiliario para los diversos ambientes administrativos, centro de cómputo de primaria y secundaria se verificará que este se reciba en óptimas condiciones para lo cual se realizará la inspección correspondiente durante el proceso de fabricación y a la entrega del mobiliario de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Con el propósito de analizar la calidad de la fabricación del mobiliario, podrá desarmarse parcial o totalmente muestras en las pruebas de control de calidad, las que deberán ser reemplazadas por los fabricantes sin costo alguno. Se evaluará el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas en aspectos tales como:

- Identificación del modelo y del fabricante.
- Tamaño correspondiente.
- Dimensiones, tanto totales como parciales, tolerancias.
- Horizontalidad de los tableros exteriores e interiores
- Verticalidad de los tableros laterales exteriores e interiores
- Recorte de las esquinas.
- Terminación de las uniones o empalmes.

  
Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL AGARROBO"  
  
Lushing Staling Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUNITARIO  
DNI. 47902985

  
Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- h. Cantidad de piezas, accesorios y elementos de unión.
- i. Reconocimiento de los materiales empleados.
- Tableros aglomerados recubiertos con resinas sintéticas y recubiertas en ambas caras bajo temperatura y presión con película decorativa impregnadas en resinas melamínicas.
  - Tornillos autorroscantes con rosca dentada y con muesca.
  - Cola concentrada con 50% de sólidos
  - Ruedas dobles de plástico con placa atornillable de 30 x 30 mm, con giro de 360° y de 50 mm. de diámetro,
  - Correderas metálicas,
  - Patines de polipropileno, Bisagras y otros productos industriales de primera calidad con el debido registro de marca.
- j. Proceso de fabricación: Plantilla de armado, machinas, secuencia de etapas de condiciones del taller y áreas de almacenamiento temporal, etc.



#### Condiciones Generales:

- Son muebles desarmables, listos para su armado mediante tornillos especiales, tipo MINIFIX metálicos con rosca euro tornillos y tarugos estriados de madera de alta densidad.
- Se utilizarán tableros aglomerados con cubierta melamínica por ambas caras.
- Para la estructura e interiores de los muebles se utilizarán tableros aglomerados de 19 mm. ± mm. de espesor, y de 6 mm. de espesor para los respaldos de los muebles y el fondo de los cajones.
- Todos los bordes exteriores deberán estar cubiertos con tapacantos de PVC sin nervadura de 3 mm diseño madera caoba o carapacho, los bordes de las divisiones interiores y uniones con tapacantos standard de 0.45 mm. de diseño madera caoba o carapacho o tonalidad similar, así como los cantos no expuestos con tonalidad similar al tablero.
- Los muebles se armarán con tarugos estriados de madera de alta densidad y con tornillos autorroscantes de recubrimiento antioxidante y rosca dentada para perforaciones rápidas y con muesca (Tipo spax). Los tarugos deben quedar embutidos al menos 25 mm en el canto del tablero. La separación de los tarugos es aconsejable cada 15 cm.
- La cantidad de tornillos utilizados debe garantizar la estabilidad y resistencia de los muebles.
- Para los cajones y porta teclado, se utilizará correderas metálicas tipo estándar con rueda de extracción.
- En el acabado final se utilizará tapitas para las cabezas de los tornillos autorroscantes, de tonalidad similar con el tablero y pegados con cola fría.
- Los materiales y accesorios utilizados en la fabricación del mobiliario serán de primera calidad.

#### Dimensiones:

- Las dimensiones finales de las superficies del mobiliario a fabricar, se indican en los planos respectivos.
- Los muebles terminados deberán ceñirse a las dimensiones finales indicadas en los planos correspondientes. La tolerancia para las dimensiones establecidas será de ± 2 mm.

  
Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL ALBARROBO"  
  
Lushing Saiting Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
Marco Antonio Yvelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



## ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL A USAR

### a) Tablero Aglomerado

Tablero de partículas de madera de prensado **plano**, aglomerado con resinas sintéticas y recubierto, bajo temperatura y presión con película decorativa impregnadas con resinas melamínicas por ambas caras.

Los rangos permisibles a la tracción serán igual o mayor de 4 kg/cm<sup>2</sup>, flexión kg/m<sup>3</sup> (180 + 25) densidad kg/m<sup>3</sup> de (650-700) y contenido de humedad de 7-10%.



### b) Accesorios y pegamentos

#### ▪ Colas o Pegamentos

- Para las uniones rígidas, es decir ensamblados y entarugados se deberá emplear resma sintética de alta calidad (cola fría), con un contenido mínimo de 50% de sólidos y de fraguado al ambiente y prensado natural.
- Para el enchape de cubiertas con cubre cantos de melamina o PVC se utilizará un adhesivo de contacto (neopreno). Este tipo de adhesivo, se caracteriza por su flexibilidad, resistencia al desgarre y resistencia a altas y bajas temperaturas. En el mejor de los casos se podrá utilizar adhesivos termo fundentes (Hot-melt) por su excelente propiedad de fluidez, fusión y aplicación, además de una buena adhesión.
- Para asegurar la calidad de la cola, ésta deberá ser abastecida directamente por la o las fábricas que la ofrezcan en precio y calidad adecuada.

#### ▪ Tornillos

- Se emplearán tornillos tipo MINIFIX metálico, especiales para muebles desarmables.
- En los lugares indicados se utilizará Tornillos tipo Spax o Tornillos cilíndricos galvanizados de acuerdo a lo señalado en los planos.

#### ▪ Correderas

- Se utilizarán correderas metálicas con rueda de extracción simple de cierre automático.

#### ▪ Tiradores

- De plástico, con los bordes y sistemas de fijación que no representen peligro a la salud de los usuarios.

#### ▪ Cerraduras

- Para la seguridad del contenido de los muebles se dispondrá de sistemas empotrados, cerradura de un golpe.

#### ▪ Ruedas

- En el caso del mueble para cómputo, se empleará ruedas dobles de 40 mm. de diámetro con placa atornillable de 30 x 30 mm. Para montar esta rueda es necesario cuatro perforaciones de 4,5 mm de diámetro y 4 tornillos autorroscantes tipo Spax de 5 mm de diámetro. Cada rueda debe tener una capacidad de carga de 30 kg. aproximadamente.

  
-----  
**Jose Franklin Talledo Coveñas**  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 52167

CONSORCIO "EL ALBARROBO"  
  
-----  
**Lushing Laling Zurita Chung**  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
-----  
**Marco Antonio Trillos Silva**  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



## ENSAYOS:

### 1.- ENSAYO PARA MOBILIARIO DESTINADO PARA BIBLIOTECA PRIMARIA

#### ESTABILIDAD DE LA SILLA (NORMA ITINTEC 260.009)



##### a. Estabilidad frontal

Con una carga sobre la silla de 600 N y una fuerza de 120 N, las patas posteriores no deberán levantarse.

##### b. Estabilidad posterior

Con una carga sobre la silla de 600 N y una fuerza de 60 N, aplicada sobre el respaldo de la silla, las patas delanteras no deberán levantarse.

##### c. Estabilidad lateral

Con una carga sobre la silla de 600 N y una fuerza de 120 N, aplicada en el extremo lateral del asiento las patas opuestas al punto de aplicación de la fuerza no deberán levantarse.

#### RESISTENCIA MECÁNICA DE LA SILLA (NORMA ITINTEC 260.009)

##### a. Carga vertical estática al asiento

Con una fuerza vertical de 1300 N, aplicada sobre el asiento, la deformación máxima deberá ser de 3 mm.

##### b. Carga vertical estática al respaldo

Con una fuerza de 560 N, aplicadas sobre el respaldo de la silla, la deformación máxima deberá ser de 10 mm.

##### c. Caída

La silla inclinada con un ángulo de 10 grados, a una altura de 300 mm., no deberá presentar ningún descolamiento ni separación de uniones.

##### d. Apariencia

Después de sometidas las sillas a los ensayos de estabilidad y resistencia mecánica no deberán presentar:

- Fracturas o grietas en el revestimiento, juntas, uniones y componentes.
- Aflojamiento de las uniones, movimiento libre del respaldo, puntos de apoyo o componentes de la silla.
- Cualquier deformación que afecte su funcionamiento o apariencia.

#### ESTABILIDAD DE LA MESA (NORMA ITINTEC 260.005)

##### a. Estabilidad con una fuerza vertical

Con una fuerza sobre la mesa de 750 N, las patas del lado opuesto no deberán levantarse.

-----  
Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

-----  
Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260

CONSORCIO "EL ALZARROBO"  
  
-----  
Lushing Saling Lurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985





**b. Estabilidad con una fuerza vertical y una horizontal**

Con una fuerza vertical de 750 N y una fuerza horizontal de 100 N, las patas del lado opuesto no deberán levantarse.

**RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MESA (NORMA ITINTEC 260.005)**

**a. Carga vertical estática**

Con una fuerza vertical de 750 N, aplicada sobre la mesa la deformación máxima del tablero deberá ser de 3 mm.

**b. Carga horizontal estática**

Con una fuerza horizontal de 300 N aplicada sobre la mesa no deberá presentarse ninguna deformación permanente y el desplazamiento será máximo de 1,5 mm. por cada 100 mm. de altura.

**c. Caída**

Con una altura de caída de 150 mm. por 10 veces, la mesa no deberá presentar ningún descolamiento, ni separación de uniones.

**d. Apariencia**

Ninguna parte de la mesa deberá presentar rajaduras, grietas, roturas y aflojamiento de las uniones, juntas o cualquier deformación que afecte su funcionamiento o apariencia cuando hayan sido sometidas a los ensayos mecánicos.



**2.- ENSAYO PARA MOBILIARIO DESTINADO PARA BIBLIOTECA SECUNDARIA**

**RESISTENCIA MECÁNICA DE LA SILLA.**

**a. Carga vertical estática al asiento**

Con una fuerza vertical de 1600 N, aplicada sobre el asiento, la deformación máxima deberá ser de 3 mm.

**b. Carga vertical estática al respaldo**

Con una fuerza de 760 N, aplicadas sobre el respaldo de la silla, la deformación máxima deberá ser de 10 mm.

**c. Caída**

La silla inclinada con un ángulo de 10 grados, a una altura de 450 mm, no deberá presentar ningún descolamiento ni separación de uniones.

  
-----  
**Jose Franklin Talledo Coveñas**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

**CONSORCIO "EL ALGARROBO"**  
  
-----  
**Lushing Staling Yurita Chung**  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902905

  
-----  
**Marco Antonio Vrelles Silva**  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



**d. Apariencia**

Después de sometidas las sillas a los ensayos de estabilidad y resistencia mecánica no deberán presentar:

- Fracturas o grietas en el revestimiento, juntas, uniones y componentes.
- Aflojamiento de las uniones, movimiento libre del respaldo, puntos de apoyo o componentes de la silla.
- Cualquier deformación que afecte su funcionamiento o apariencia.



**ESTABILIDAD DE LA MESA.**

**a. Estabilidad con una fuerza vertical**

Con una fuerza sobre la mesa de 1000 N, las patas del lado opuesto no deberán levantarse.

**b. Estabilidad con una fuerza vertical y una horizontal**

Con una fuerza vertical de 1000 N y una fuerza horizontal de 120 N, las patas del lado opuesto no deberán levantarse.

**RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MESA**

**a. Carga vertical estática**

Con una fuerza vertical de 1200 N, aplicada sobre la mesa la deformación máxima del tablero deberá ser de 3 mm.

**b. Carga horizontal estática**

Con una fuerza horizontal de 500 N aplicada sobre la mesa no deberá presentarse ninguna deformación permanente y el desplazamiento será máximo de 1,5 mm por cada 100 mm de altura.

**c. Caída**

Con una altura de caída de 200 mm por 10 veces, la mesa no deberá presentar ningún descolamiento, ni separación de uniones.

**a. Apariencia**

Después de sometidas las mesas a los ensayos de estabilidad y resistencia mecánica, ninguna parte de la mesa deberá presentar rajaduras, grietas, roturas y aflojamiento de las uniones, juntas o cualquier deformación que afecte su funcionamiento o apariencia.

En todos los casos para determinar los procedimientos y los puntos de aplicación de las fuerzas, se utilizarán métodos de normas establecidas.

- UNE EN 1730:2006 Mesas. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia, la durabilidad y la estabilidad.

  
-----  
**Jose Franklin Talledo Coveñas**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 57197

**CONSORCIO "EL ALGARROBO"**  
  
**Lushing Staling Zurika Chung**  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
-----  
**Marco Antonio Trelles Silva**  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- UNE EN 1728: 2001 Sillas. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia y la durabilidad.
- UNE EN 1022: 1998. Sillas. Determinación de estabilidad.
- UNE 11-010-89. Sillas, sillones y taburetes. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.
- UNE 11-014-89. Mesas. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural

### 3.- ENSAYOS PARA MÓDULO DE MOBILIARIO PARA PROFESOR- BIBLIOTECA ESTABILIDAD DE LA SILLA



#### a. Estabilidad frontal

Con una carga sobre la silla de 900 N y una fuerza de 200 N, las patas posteriores no deberán levantarse.

#### b. Estabilidad posterior

Con una carga sobre la silla de 900 N y una fuerza de 110 N, aplicada sobre el respaldo de la silla, las patas delanteras no deberán levantarse.

#### c. Estabilidad lateral

Con una carga sobre la silla de 900 N y una fuerza de 200 N, aplicada en el extremo lateral del asiento las patas opuestas al punto de aplicación de la fuerza no deberán levantarse.

### RESISTENCIA MECÁNICA DE LA SILLA

#### e. Carga vertical estática al asiento

Con una fuerza vertical de 1600 N, aplicada sobre el asiento, la deformación máxima deberá ser de 3 mm.

#### f. Carga vertical estática al respaldo

Con una fuerza de 760 N, aplicadas sobre el respaldo de la silla, la deformación máxima deberá ser de 10 mm.

#### g. Caída

La silla inclinada con un ángulo de 10 grados, a una altura de 450 mm, no deberá presentar ningún descolamiento ni separación de uniones.

#### h. Apariencia

Después de sometidas las sillas a los ensayos de estabilidad y resistencia mecánica no deberán presentar:

- Fracturas o grietas en el revestimiento, juntas, uniones y componentes.
- Aflojamiento de las uniones, movimiento libre del respaldo, puntos de apoyo o componentes de la silla.

  
-----  
Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL ALCARROBO"  
  
-----  
Lushing Shirley Euzita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
-----  
Marco Antonio Treles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- Cualquier deformación que afecte su funcionamiento o apariencia.

#### ESTABILIDAD DE LA MESA

##### c. Estabilidad con una fuerza vertical

Con una fuerza sobre la mesa de 1000 N, las patas del lado opuesto no deberán levantarse.

##### d. Estabilidad con una fuerza vertical y una horizontal

Con una fuerza vertical de 1000 N y una fuerza horizontal de 120 N, las patas del lado opuesto no deberán levantarse.

#### RESISTENCIA MECÁNICA DE LA MESA

##### d. Carga vertical estática

Con una fuerza vertical de 1200 N, aplicada sobre la mesa la deformación máxima del tablero deberá ser de 3 mm.

##### e. Carga horizontal estática

Con una fuerza horizontal de 500 N aplicada sobre la mesa no deberá presentarse ninguna deformación permanente y el desplazamiento será máximo de 1,5 mm por cada 100 mm de altura.

##### f. Caída

Con una altura de caída de 200 mm por 10 veces, la mesa no deberá presentar ningún descolamiento, ni separación de uniones.

##### b. Apariencia

Después de sometidas las mesas a los ensayos de estabilidad y resistencia mecánica, ninguna parte de la mesa deberá presentar rajaduras, grietas, roturas y aflojamiento de las uniones, juntas o cualquier deformación que afecte su funcionamiento o apariencia.

En todos los casos para determinar los procedimientos y los puntos de aplicación de las fuerzas, se utilizarán métodos de normas establecidas.

- UNE EN 1730:2000 Mesas. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia, la durabilidad y la estabilidad.
- UNE EN 1728: 2001 Sillas. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia y la durabilidad.
- UNE EN 1022: 1998. Sillas. Determinación de estabilidad.
- UNE 11-010-89. Sillas, sillones y taburetes. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.
- UNE 11-014-89. Mesas. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.



-----  
**Jose Franklin Talledo Covañas**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52187

**CONSORCIO "EL ALCARROBO"**  
  
-----  
**Lushing Sieling Zurita Chung**  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

-----  
**Marco Antonio Trelles Silva**  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



#### 4.- ENSAYOS PARA MUEBLES DE BIBLIOTECA

ESTABILIDAD DE ARMARIOS (NORMA UNE 11017: 1989. Armarios y muebles similares. Método de ensayo para determinar la estabilidad.)

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA ESTRUCTURAL (NORMA UNE 11016:1989. Armarios y muebles similares. Método de ensayo para determinar la resistencia estructural).

En todos los casos para determinar los procedimientos y los puntos de aplicación de las fuerzas, se utilizarán métodos de normas establecidas.

- UNE EN 1730:2000 Mesas. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia, la durabilidad y la estabilidad.
- UNE EN 1728: 2001 Sillas. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia y la durabilidad.
- UNE EN 1022: 1998. Sillas. Determinación de estabilidad.
- UNE 11-010-89. Sillas, sillones y taburetes. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.
- UNE 11-014-89. Mesas. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.

#### 05 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

##### 05.01 MOBILIARIO

##### 05.01.01 COCINA.

##### 05.01.01.01 ESTANTE MODULAR DE CUATRO NIVELES DE 21"X54".

##### 05.02. MOBILIARIO NIVEL PRIMARIA

##### 05.01.02.01 BIBLIOTECA PRIMARIA

##### 05.01.02.01.01 MESA DE MADERA DE 0.90X1.10M

#### Mesa de madera:

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Estructura de Madera.-Para la confección del mobiliario de ha dispuesto la utilización del cedro de primera calidad.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos y componentes. Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de ¼" debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera cedro se deberá garantizar el proceso de secado, el mismo que deberá incluirse dentro del plazo establecido. Se deberán considerar 15 días a partir de la salida del aserradero.



Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Staling Kurto Chung  
REPRESENTANTE COMUNITARIO  
DNI 47902985

Marco Antonio Treñas Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



Los elementos de la mesa son:

- 04 parantes de 7.5 cm.x7.50cmx0.73m constituidos de madera tornillo.
- 02 rigidizantes lateral madera de 3" x 1" x1. 0495m. Unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 02 rigidizantes uno frontal y posterior de madera 3" X 1" X 1.0684m. Los cuales deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y colados.
- 01 tableros de madera tableada de 20mm de espesor encolado y clavado



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) MESA DE MADERA DE 0.90X1.10m y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "MESA DE MADERA DE 0.90x1.10m", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.02.01.02 SILLA PARA NIVEL PRIMARIO 3er a 6to GRADO

**Silla nivel primario 3er a 6to grado**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Estructura de Madera. - Para la confección del mobiliario se ha dispuesto la utilización de Cedro Amargo.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos componentes.

Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de ¼ "debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera Cedro deberá garantizarse la que está sometida a proceso de secado, para lo cual deberá incluirse este proceso dentro del plazo a considerar en un tiempo no menor de 15 días calendarios contados a partir del momento que sale del aserradero.

Los Elementos de la Mesa son:

- **Asiento de madera tableada espesor de 20mm pendiente 4%**
- **02 rigidizantes superiores pasante de madera de 2" x 1" x0.31m:** Constituidos de madera cedro.
- **Parante frontal de 1 3/4"x1/8"x0.3618m:** Constituidos de madera cedro.
- **01 Rigidizante Frontal de 1 1/2"x1":** El cuales deberá estar unido a los parantes correctamente espigados y encolados.

Jose Franklin Talledo Covenias  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL AGUARRO"  
  
Lushing Saling Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUNITARIO  
DNI. 4792985

Marco Antonio Trellies Sime  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- **01 Rigidizante posterior de 1 1/2"x1:** El cuales deberá estar unido a los parantes correctamente espigados y encolados.
- **02 Rigidizantes laterales de 2"x1"x0.34m:** Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados, debiéndose colocar tacos de madera esquineros en las 4 esquinas sobre los cuales se dispondrán los tornillos autorroscantes que permitirán fijar el tablero de melamina.
- **04 Rigidizantes inferior de 2"x1"x0.31m. para todo el perímetro:** Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- Parrilla para mochila



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) SILLA PARA NIVEL PRIMARIO 3er a 6to GRADO fabricada en madera Cedro Amargo suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "SILLA PARA NIVEL PRIMARIO 3er a 6to GRADO", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.02.01.03 ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR.

**Escritorio de madera de profesor**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Tablero de melamina. - La base superior de la mesa estará conformada por un tablero de melamine de e=20mm x 0.6m x 1.20m. Para este caso se dispondrá de madera tableada con dos (2) uniones como mínimo, las cuatro esquinas no deben tener ángulos peligrosos y todos los filos deben ser redondeados.

b) Estructura de Madera. -Para la confección del mobiliario de ha dispuesto la utilización del cedro de primera calidad.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos y componentes. Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de 1/4" debido al proceso de cepillado y lijado.

Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
  
Lushing Stang Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



Dada la utilización de madera cedro se deberá garantizar el proceso de secado, el mismo que deberá incluirse dentro del plazo establecido. Se deberán considerar 15 días a partir de la salida del aserradero.



Los elementos de escritorio de mesa son:

- 04 parantes de 4.5cm.x4.50cmx0.73m constituidos de madera tornillo de e=0.045cm.
- 02 rigidizantes laterales de madera 2.0cmx7.0cmx0.505m. Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 02 rigidizantes uno frontal y uno posterior de madera 7.0cmx2.0cmx1.090m. Los cuales deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y colados.
- 02 rigidizantes laterales inferiores de madera de 3.5cmx2.0cmx0.5m. Deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 01 rigidizante inferior de 4.5cmx2.0cmx1.10m, deberá estar unido a los parantes correctamente espigado y encolado.
- 02 tableros contrachapados 0.525mx0.560m de 15mm de espesor, calidad B/C.
- 01 tablero contrachapado 0.330mx0.585m de 15mm de espesor calidad B/C.

#### **Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR fabricada en madera Cedro Amargo suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

#### **Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

#### 05.01.02.01.04 SILLA DE MADERA DE PROFESOR

#### **Silla de madera de profesor:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Estructura de Madera. - Para la confección del mobiliario se ha dispuesto la utilización de Cedro Amargo.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos componentes.

Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de  $\frac{1}{4}$  "debido al proceso de cepillado y lijado.

  
Jose Franklin Talledo Covenias  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
  
Lushing Stirling Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
Marco Antonio Kelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260





Dada la utilización de madera Cedro deberá garantizarse la que está sometida a proceso de secado, para lo cual deberá incluirse este proceso dentro del plazo a considerar en un tiempo no menor de 15 días calendarios contados a partir del momento que sale del aserradero.

Los Elementos de la Mesa son:

Los elementos de la silla son:

- 02 parantes frontales 4. 50cmx3.cm x0.43m.
- 02 parantes posteriores de 4.5cmx3cmx0.75m.
- 01 rigidizante central de 4.5cmx2.0cmx0.37m, el cual debe ir correctamente espigado en los rigidizantes posteriores.
- 02 rigidizantes inferiores de 4cmxcmx0.41m los cuales deben ir unidos a los parantes posteriores y frontales, correctamente encolados y espigados.
- 02 rigidizantes superiores pasante de 4.50cmx2cmx0.45m correctamente espigados y encolados.
- 01 rigidizante posterior de 4.5cmx2cmx0.37m, el cual debe estar unido a los parantes correctamente espigado y encolado.
- 02 rigidizantes respaldo de 7cmx2cmx0.37m, los cuales deberán estar unidos a los parantes posteriores correctamente espigados y encolados.
- 01 tablero de silla, madera tableado de 20mm de espesor de 40cmx40cm con uniones como mínimo.



#### Acabado

Ambos muebles deberán estar completamente lijados y para lo cual se pasará una mano para notar la uniformidad, de manera que quede lisa y seca al tacto. Será masillado para tapar los poros y lijada. El acabado final se hará con laca aplicada con soplete.

#### Método de medición:

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) de SILLA DE MADERA DE PROFESOR según diseño y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

#### Bases de pago:

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "SILLA DE MADERA DE PROFESOR", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.02.01.05 MESA PARA COMPUTADORA

#### Mesa para computadora:

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

  
Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EVA GARROBO"  
  
Lushing Shing Lurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
Marco Antonio Tréles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



a) Tablero de melamina. - La mesa estará conformado por un tablero melamínico de 0.825x0.60m en Aula de Innovación y 1.20x0.60m en S.U.M, de espesor 18mm. Para este caso se seleccionarán 3 colores de melamina (con lo cual se podrá armonizar según el color de las paredes del centro de cómputo).

El tablero de teclado estará conformado por un tablero melamínico de espesor 18mm. Para ambos casos se usará tapacantos melamínico de PVC e=1mm de acuerdo al color de los tableros (siempre tratando de armonizar colores). Ver planos, información complementaria.

b) Estructura de tubo cuadrado. - Para la confección de la mesa de cómputo se ha dispuesto la utilización de tubo cuadrado de, espesor 7/8"x0.8mmx6m.

Elementos:

- 04 tubos de 7/8"x0.8mmx0.75m, para parantes (doblados al frio).
- 02 tubos de 7/8"x0.8mmx0.5m, para soporte de parantes partes inferiores.
- 02 tubos de 7/8"x0.8mmx0.5m, para soporte de parantes partes superiores.
- 02 tubos de 7/8"x0.8mmx0.4m, para correderas.
- 04 tubos de 7/8"x0.8mm, para patas soldadas al soporte de parantes inferiores.
- 04 regatones de PVC de 7/8"

c) Acabado. - Tablero de melamina en ambos casos. Aplicación de tapacantos y soluciones de borde. Se deben lijar en primer lugar los cantos (lija grano 120) y luego eliminar el excedente de polvo. Se extiende luego el adhesivo en ambas caras y una vez seco aplique el canto sobre el tablero.

Deberá asegurarse el tapacantos al borde del tablero por medio de presión, la que a su vez le permitirá eliminar el excedente de aire.

#### Método de medición:

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) de MESA PARA COMPUTADORA suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

#### Bases de pago:

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "MESA PARA COMPUTADORA", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing-Staing Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL

Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



**Silla metálica c/ asiento de melamina:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

- Respaldo de silla de fierro color negro de 1"x1" 0.9mm de espesor, tablero de melamina color blanco.
- Asiento: melamina color blanco.
- Estructura de fierro de 1" x1" 0.9mm de espesor color negro doblado al frio y pintado al horno, soldada a las patas
- Patas de fierro de 1" x1" 0.9mm de espesor color negro doblada al frio y pintada al horno



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.02.01.07 ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M

**Estante de melamina:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

- Armario de melamina de 0.30x1.20x2.10m cuenta con separadores tableros de 12mm de espesor

-----  
Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52197

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

CONSORCIO "EL AGARROBO"

-----  
Lushing Sufita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.02.01.08 ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M

-----  
Marco Antonio Trilles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



**Estante de melamina:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

- Armario de melamina de 0.30x1.00x2.10m cuenta con separadores tableros de 12mm de espesor

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.



05.01.02.01.09 ESCRITORIO DE MADERA

**Escritorio de madera**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Tablero de madera tableada. - La base superior de la mesa estará conformada por un tablero de madera tableada de e=20mm x 0.6mx1.20m. Para este caso se dispondrá de madera tableada con dos (2) uniones como mínimo, las cuatro esquinas no deben tener ángulos peligrosos y todos los filos deben ser redondeados.

b) Estructura de Madera. - Para la confección del mobiliario de ha dispuesto la utilización del cedro de primera calidad.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos y componentes. Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de ¼" debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera cedro se deberá garantizar el proceso de secado, el mismo que deberá incluirse dentro del plazo establecido. Se deberán considerar 15 días a partir de la salida del aserradero.

Los elementos de escritorio de mesa son:

- 04 parantes de 4.5cm.x4.50cmx0.73m constituidos de madera tornillo de e=0.045cm.

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Sialing Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52197

Marco Antonio Tréles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14268



- 02 rigidizantes laterales de madera 2.0cmx7.0cmx0.505m. Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 02 rigidizantes uno frontal y uno posterior de madera 7.0cmx2.0cmx1.090m. Los cuales deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y colados.
- 02 rigidizantes laterales inferiores de madera de 3.5cmx2.0cmx0.5m. Deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 01 rigidizante inferior de 4.5cmx2.0cmx1.10m, deberá estar unido a los parantes correctamente espigado y encolado.
- 02 tableros contrachapados 0.525mx0.560m de 15mm de espesor, calidad B/C.
- 01 tablero contrachapado 0.330mx0.585m de 15mm de espesor calidad B/C.



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESCRITORIO DE MADERA fabricada en madera Cedro Amargo suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESCRITORIO DE MADERA", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

**05.03. MOBILIARIO NIVEL SECUNDARIA**

**05.01.03.01 BIBLIOTECA SECUNDARIA**

**05.01.03.01.01 MESA DE MADERA DE 0.90X1.10m**

**Mesa de madera:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Estructura de Madera. -Para la confección del mobiliario de ha dispuesto la utilización del cedro de primera calidad.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos y componentes. Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de ¼" debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera cedro se deberá garantizar el proceso de secado, el mismo que deberá incluirse dentro del plazo establecido. Se deberán considerar 15 días a partir de la salida del aserradero.

Los elementos de escritorio de mesa son:

- 04 parantes de 7.50cm.x7.50cmx0.73m constituidos de madera tornillo.

CONSORCIO "EL ALCARROBO"  
*Lushing Staliga Zurita Chung*  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI: 47502985

*Jose Franklin Talledo Covenas*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

*Marco Antonio Trelles Silva*  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- 02 rigidizantes lateral, madera de 3" x 1" x1. 0495m. Unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 02 rigidizantes uno frontal y uno posterior de madera 3" X 1" X 1.0684m. Los cuales deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y colados.
- 02 rigidizantes centrales de madera de 3" X 1" X 1.0684m. Deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 01 tableros de madera tableada de 20mm de espesor encolado y clavado



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) MESA DE MADERA DE 0.90X1.10m y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "MESA DE MADERA DE 0.90X1.10m", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.01.02 SILLA PARA NIVEL SECUNDARIO

**Silla nivel secundario**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) **Estructura de Madera.** - Para la confección del mobiliario se ha dispuesto la utilización de Cedro Amargo.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos componentes.

Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de ¼ "debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera Cedro deberá garantizarse la que está sometida a proceso de secado, para lo cual deberá incluirse este proceso dentro del plazo a considerar en un tiempo no menor de 15 días calendarios contados a partir del momento que sale del aserradero.

Los Elementos de la Mesa son:

- **Asiento de madera tableada espesor de 20mm pendiente 4%**
- **02 rigidizantes superiores pasante de madera de 2" x 1" x0.31m:** Constituidos de madera cedro.
- **Parante frontal de 1 3/4"x1/8"x0.3618m:** Constituidos de madera cedro.
- **01 Rigidizante Frontal de 1 1/2"x1":** El cuales deberá estar unido a los parantes correctamente espigados y encolados.

CONSORCIO "EL ALCARROBO"  
Lushing Sieling Lujita Chung  
REPRESENTANTE COMUN

Jose Franklin Talledo Covañas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

Marco Antonio Treñas Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- **01 Rigidizante posterior de 1 1/2"x1:** El cuales deberá estar unido a los parantes correctamente espigados y encolados.
- **02 Rigidizantes laterales de 2"x1"x0.34m:** Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados, debiéndose colocar tacos de madera.
- esquineros en las 4 esquinas sobre los cuales se dispondrán los tornillos autorroscantes que permitirán fijar el tablero de melamina.
- **04 Rigidizantes inferior de 2"x1"x0.31m. para todo el perímetro:** Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- Parrilla para mochila



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) SILLA PARA NIVEL SECUNDARIO fabricada en madera Cedro Amargo suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "SILLA PARA NIVEL SECUNDARIO", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.01.03 ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR.

**Escritorio de madera de profesor**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:


CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Stalling Zú  
REPRESENTANTE LEGAL  
DNI. 47902985

a) Tablero de melamina. - La base superior de la mesa estará conformada por un tablero de melamine de e=20mm x 0.6mx1.20m. Para este caso se dispondrá de madera tableada con dos (2) uniones como mínimo, las cuatro esquinas no deben tener ángulos peligrosos y todos los filos deben ser redondeados.

b) Estructura de Madera. -Para la confección del mobiliario de ha dispuesto la utilización del cedro de primera calidad.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos y componentes. Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de 1/4" debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera cedro se deberá garantizar el proceso de secado, el mismo que deberá incluirse dentro del plazo establecido. Se deberán considerar 15 días a partir de la salida del aserradero.

  
Jose Franklin Tallado Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

  
Marco Antonio Treles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



Los elementos de escritorio de mesa son:

- 04 parantes de 4.5cm.x4.50cmx0.73m constituidos de madera tornillo de e=0.045cm.
- 02 rigidizantes laterales de madera 2.0cmx7.0cmx0.505m. Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 02 rigidizantes uno frontal y uno posterior de madera 7.0cmx2.0cmx1.090m. Los cuales deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y colados.
- 02 rigidizantes laterales inferiores de madera de 3.5cmx2.0cmx0.5m. Deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 01 rigidizante inferior de 4.5cmx2.0cmx1.10m, deberá estar unido a los parantes correctamente espigado y encolado.
- 02 tableros contrachapados 0.525mx0.560m de 15mm de espesor, calidad B/C.
- 01 tablero contrachapado 0.330mx0.585m de 15mm de espesor calidad B/C.



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR fabricada en madera Cedro Amargo suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.01.04 SILLA DE MADERA DE PROFESOR

**Silla de madera de profesor:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Estructura de Madera. - Para la confección del mobiliario se ha dispuesto la utilización de Cedro Amargo.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos componentes.

Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de ¼ "debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera Cedro deberá garantizarse la que está sometida a proceso de secado, para lo cual deberá incluirse este proceso dentro del plazo a considerar en un tiempo no menor de 15 días calendarios contados a partir del momento que sale del aserradero.

Los Elementos de la Mesa son:

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Staling Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902995

Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260





Los elementos de la silla son:

- 02 parantes frontales 4. 50cmx3.cm x0.43m.
- 02 parantes posteriores de 4.5cmx3cmx0.75m.
- 01 rigidizante central de 4.5cmx2.0cmx0.37m, el cual debe ir correctamente espigado en los rigidizantes posteriores.
- 02 rigidizantes inferiores de 4cmxcmx0.41m los cuales deben ir unidos a los parantes posteriores y frontales, correctamente encolados y espigados.
- 02 rigidizantes superiores pasante de 4.50cmx2cmx0.45m correctamente espigados y encolados.
- 01 rigidizante posterior de 4.5cmx2cmx0.37m, el cual debe estar unido a los parantes correctamente espigado y encolado.
- 02 rigidizantes respaldo de 7cmx2cmx0.37m, los cuales deberán estar unidos a los parantes posteriores correctamente espigados y encolados.
- 01 tablero de silla, madera tableado de 20mm de espesor de 40cmx40cm con uniones como mínimo.

#### Acabado

Ambos muebles deberán estar completamente lijados y para lo cual se pasará una mano para notar la uniformidad, de manera que quede lisa y seca al tacto. Será masillado para tapar los poros y lijada. El acabado final se hará con laca aplicada con soplete.

#### Método de medición:

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) de SILLA DE MADERA DE PROFESOR según diseño y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

#### Bases de pago:

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "SILLA DE MADERA DE PROFESOR", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.01.05 MESA PARA COMPUTADORA

#### Mesa para computadora:

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

- a) Tablero de melamina. - La mesa estará conformado por un tablero melamínico de 0.825x0.60m en Aula de Innovación y 1.20x0.60m en S.U.M, de espesor 18mm. Para este caso se seleccionarán 3 colores de melamina (con lo cual se podrá armonizar según el color de las paredes del centro de cómputo.

  
-----  
**Jose Franklin Talledo Covenias**  
INGENIERO CIVIL  
CIF 52167

CONSORCIO "AL ALGARROBO"  
  
-----  
**Lushing Stalling Zurita Chung**  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

  
-----  
**Marco Antonio Trelles Silva**  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



El tablero de teclado estará conformado por un tablero melamínico de espesor 18mm. Para ambos casos se usará tapacantos melamínico de PVC e=1mm de acuerdo al color de los tableros (siempre tratando de armonizar colores). Ver planos, información complementaria.

b) Estructura de tubo cuadrado. - Para la confección de la mesa de cómputo se ha dispuesto la utilización de tubo cuadrado de, espesor 7/8"x0.8mmx6m.

Elementos:

- 04 tubos de 7/8"x0.8mmx0.75m, para parantes (doblados al frío).
- 02 tubos de 7/8"x0.8mmx0.5m, para soporte de parantes partes inferiores.
- 02 tubos de 7/8"x0.8mmx0.5m, para soporte de parantes partes superiores.
- 02 tubos de 7/8"x0.8mmx0.4m, para correderas.
- 04 tubos de 7/8"x0.8mm, para patas soldadas al soporte de parantes inferiores.
- 04 regatones de PVC de 7/8"



c) Acabado. - Tablero de melamina en ambos casos. Aplicación de tapacantos y soluciones de borde. Se deben lijar en primer lugar los cantos (lija grano 120) y luego eliminar el excedente de polvo. Se extiende luego el adhesivo en ambas caras y una vez seco aplique el canto sobre el tablero.

Deberá asegurarse el tapacantos al borde del tablero por medio de presión, la que a su vez le permitirá eliminar el excedente de aire.

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) de MESA PARA COMPUTADORA suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "MESA PARA COMPUTADORA", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.01.06 SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA

**Silla metálica c/ asiento de melamina:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

- Respaldo de silla de fierro color negro de 1"x1" 0.9mm de espesor, tablero de melamina color blanco.
- Asiento: melamina color blanco.

CONSORCIO "EL ALGARROBO"

Lushing Shaling Junita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

Jose Franklin Talledo Covenias  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

Marco Antonio Treñas Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- Estructura de hierro de 1" x1" 0.9mm de espesor color negro doblado al frio y pintado al horno, soldada a las patas
- Patas de hierro de 1" x1" 0.9mm de espesor color negro doblada al frio y pintada al horno

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.01.07 ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M

**Estante de melamina:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

- Armario de melamina de 0.30x1.20x2.10m cuenta con separadores tableros de 12mm de espesor

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.02.08 ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M

**Estante de melamina:**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que dicen los planos.

Componentes:

- Armario de melamina de 0.30x1.00x2.10m cuenta con separadores tableros de 12mm de espesor



CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Staling Rufita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

Marco Antonio Treles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESTANTE DE MELAMINA 0.30X1.00X2.10M y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.



**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

05.01.03.01.09 ESCRITORIO DE MADERA

**Escritorio de madera**

La fabricación se ceñirá estrictamente a lo que se establece en los planos.

Componentes:

a) Tablero de madera tableada. - La base superior de la mesa estará conformada por un tablero de madera tableada de  $e=20\text{mm}$  x  $0.6\text{m}$ x $1.20\text{m}$ . Para este caso se dispondrá de madera tableada con dos (2) uniones como mínimo, las cuatro esquinas no deben tener ángulos peligrosos y todos los filos deben ser redondeados.

b) Estructura de Madera. -Para la confección del mobiliario se ha dispuesto la utilización del cedro de primera calidad.

El espesor de la madera estará de acuerdo a lo indicado en los planos según los elementos y componentes. Se ha considerado en los rendimientos un desperdicio de  $\frac{1}{4}$ " debido al proceso de cepillado y lijado.

Dada la utilización de madera cedro se deberá garantizar el proceso de secado, el mismo que deberá incluirse dentro del plazo establecido. Se deberán considerar 15 días de secado de la salida del aserradero.

CONSEJO PARTICIPATIVO DE CIENEGUILLO SUR  
Lushing Stella Luzita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

Los elementos de escritorio de mesa son:

- 04 parantes de  $4.5\text{cm}$ .x $4.50\text{cm}$ x $0.73\text{m}$  constituidos de madera tornillo de  $e=0.045\text{cm}$ .
- 02 rigidizantes laterales de madera  $2.0\text{cm}$ x $7.0\text{cm}$ x $0.505\text{m}$ . Los cuales deberán estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 02 rigidizantes uno frontal y uno posterior de madera  $7.0\text{cm}$ x $2.0\text{cm}$ x $1.090\text{m}$ . Los cuales deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y colados.
- 02 rigidizantes laterales inferiores de madera de  $3.5\text{cm}$ x $2.0\text{cm}$ x $0.5\text{m}$ . Deben estar unidos a los parantes correctamente espigados y encolados.
- 01 rigidizante inferior de  $4.5\text{cm}$ x $2.0\text{cm}$ x $1.10\text{m}$ , deberá estar unido a los parantes correctamente espigado y encolado.

Jose Franklin Talledo Coveñas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52147

Marco Antonio Treves Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



- 02 tableros contrachapados 0.525mx0.560m de 15mm de espesor, calidad B/C.
- 01 tablero contrachapado 0.330mx0.585m de 15mm de espesor calidad B/C.

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) ESCRITORIO DE MADERA fabricada en madera Cedro Amargo suministrado y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "ESCRITORIO DE MADERA", que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

**05.02 EQUIPAMIENTO (COMPUTADORA Y EQUIPOS)**

**05.02.01 BIBLIOTECAS**

**05.02.01.01 COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ)**

**Pc Completo Intel Core I5:**

Componentes:

- Procesador : INT CORE I5
- Case : ATX fuente 600W
- Mainboard : ASUS B85
- Memoria : 4GB
- Disco duro : S-ATA 500 GB
- Grabadora : DVD S-ATA LG
- Teclado : Multimedia Microsoft
- Mouse : Óptico Microsoft
- Monitor : MON LED 18.5" E1960S-BN
- Estabilizador : CDP 1200VA

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Stelling Zurita  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ) incluye suministro e instalación y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para mobiliario y del contrato, con cargo a la partida "COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ)", que incluye gastos por materiales, mano de obra,

Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

#### INSTALACION DE WINDOWS

##### MICROSOFT WIN PRO 7 64BIT SP1:

- Software : Windows 7 Professional 64 bits
- Producto : Sistema Operativo
- Marca : Microsoft
- Numero de parte : FQC-00785
- Idioma : Español

#### INSTALACION DE OFICCE BASIC

##### MICROSOFT OFF H&B 2010 PKC SP:

- Producto : Microsoft office home & business 2010 Español
- Marca : Microsoft
- Idioma : Español

#### 05.02.02 COMEDOR – COCINA

##### 05.02.02.01 REFRIGERADOR DE UNA PUERTA - RF1

##### Refrigerador de una puerta:

Componentes:

- Refrigeradora de capacidad 900 litros.
- Aislamiento térmico de poliuretano.
- Rango de temperatura -2°C / -8°C.
- Estructura de acero inoxidable interior exterior.
- Compresor de 1/3 de HP.
- Refrigerante r13a.
- Base de cuatro ruedas c/doble giro.
- Conexión eléctrica 220v/60 Hz.

##### Método de medición:

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) REFRIGERADOR DE UNA PUERTA - RF1 y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

##### Bases de pago:

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para equipamiento y del contrato, con cargo a la partida "REFRIGERADOR DE UNA PUERTA - RF1" que incluye gastos por materiales, mano de obra,



CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing *[Firma]* Luflita Chung  
REPRESENTANTE COMPRO  
DNI. 47902935

*[Firma]*  
Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

*[Firma]*  
Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260



equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.



05.02.02.02 HORNO MICROONDAS.

**Método de medición:**

La cantidad por la que se pagará será medida por unidad (UND) HORNO MICROONDAS y con aprobación y/o conformidad del Supervisor de la obra.

**Bases de pago:**

Los trabajos que denoten la ejecución de esta partida, se cancelarán de acuerdo al precio unitario del presupuesto para equipamiento y del contrato, con cargo a la partida "HORNO MICROONDAS" que incluye gastos por materiales, mano de obra, equipos, herramientas, fletes, gastos generales, utilidad e imprevistos necesarios para su elaboración y suministro a obra.

  
-----  
Marco Antonio Trelles Silva  
ARQUITECTO  
CAP N° 14260

  
-----  
Jose Franklin Talledo Covenias  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
-----  
Lushing Staling Zulueta Chung  
REPRESENTANTE CC:  
DNI. 47902985



**VALOR REFERENCIAL DE  
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**



## Presupuesto

Presupuesto 0301147 REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO  
 SUR - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA.  
 Subpresupuesto 005 MOBILIARIO  
 Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA Costo al 05/08/2019  
 Lugar PIURA - PIURA - PIURA

Item	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si/
<b>05</b>	<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>				<b>49,212.33</b>
<b>05.01</b>	<b>MOBILIARIO</b>				<b>34,772.82</b>
05.01.01	MOBILIARIO AMBIENTES COMPLEMENTARIOS				3,123.00
<b>05.01.01.01</b>	<b>COCINA</b>				<b>3,123.00</b>
05.01.01.01.01	ESTANTE MODULAR DE 4 NIVELES CAMBRO 21"x54"	u	3.00	1,041.00	3,123.00
05.01.02	MOBILIARIO NIVEL PRIMARIA				15,824.91
<b>05.01.02.01</b>	<b>BIBLIOTECA</b>				<b>15,824.91</b>
05.01.02.01.01	MESAS DE MADERA DE 0.90 X 1.10 M	u	5.00	199.80	999.00
05.01.02.01.02	SILLA PARA NIVEL PRIMARIO 3er a 6to GRADO	u	20.00	120.74	2,414.80
05.01.02.01.03	ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR	u	1.00	379.86	379.86
05.01.02.01.04	SILLA DE MADERA DE PROFESOR	u	1.00	124.69	124.69
05.01.02.01.05	MESA PARA COMPUTADORA	u	2.00	396.83	793.66
05.01.02.01.06	SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA	u	2.00	235.67	471.34
05.01.02.01.07	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M	u	10.00	754.87	7,548.70
05.01.02.01.08	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M	u	4.00	678.25	2,713.00
05.01.02.01.09	ESCRITORIO DE MADERA	u	1.00	379.86	379.86
05.01.03	MOBILIARIO NIVEL SECUNDARIA				15,824.91
<b>05.01.03.01</b>	<b>BIBLIOTECA</b>				<b>15,824.91</b>
05.01.03.01.01	MESAS DE MADERA DE 0.90 X 1.10 M	u	5.00	199.80	999.00
05.01.03.01.02	SILLA PARA NIVEL SECUNDARIO	u	20.00	120.74	2,414.80
05.01.03.01.03	ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR	u	1.00	379.86	379.86
05.01.03.01.04	SILLA DE MADERA DE PROFESOR	u	1.00	124.69	124.69
05.01.03.01.05	MESA PARA COMPUTADORA	u	2.00	396.83	793.66
05.01.03.01.06	SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA	u	2.00	235.67	471.34
05.01.03.01.07	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M	u	10.00	754.87	7,548.70
05.01.03.01.08	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M	u	4.00	678.25	2,713.00
05.01.03.01.09	ESCRITORIO DE MADERA	u	1.00	379.86	379.86
<b>05.02</b>	<b>EQUIPAMIENTO (COMPUTADORAS Y EQUIPOS)</b>				<b>14,439.51</b>
05.02.01	BIBLIOTECAS				7,793.24
05.02.01.01	COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ)	u	4.00	1,948.31	7,793.24
05.02.02	COMEDOR - COCINA				6,646.27
05.02.02.01	REFRIGERADOR DE UNA PUERTA - RF1	u	1.00	5,840.60	5,840.60
05.02.02.02	HORNÓ MICROONDAS	u	1.00	805.67	805.67
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>49,212.33</b>
	<b>GASTOS GENERALES 5%</b>				<b>2,460.62</b>
	<b>SUBTOTAL</b>				<b>51,672.95</b>
	<b>IMPUESTO (IGV) 18%</b>				<b>9,301.13</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>60,974.08</b>

SON : SESENTA MIL NOVECIENTOS SETENTICUATRO Y 08/100 NUEVOS SOLES

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
 Lushiny Saiting Surita Chung  
 REPRESENTANTE COMUN  
 DNI. 47902985

Jose Franklin Talledo Covenas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 52167





## **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301147 REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO SUR -  
DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA.

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Fecha presupuesto 05/08/2019

Partida 05.01.03.01.03 ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR

Rendimiento u/DIA MO. 3.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : u 379.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	2.6667	17.55	46.80
014701010	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	21.91	58.43
<b>105.23</b>						
<b>Materiales</b>						
020201002	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg		0.0500	2.84	0.14
022920012	THINNER	gal		0.5300	13.49	7.15
023015004	LACA SELLADORA	gal		0.2200	33.90	7.46
023032009	PLANCHA DE MELAMINA SOFT DE COLOR 18mm	pl		0.2540	175.00	44.45
023902007	COLA SINTETICA	gal		0.0500	13.14	0.66
023902007	LIJA PARA MADERA # 80	u		0.5000	0.93	0.47
024314000	MADERA CEDRO	p2		29.3600	7.12	209.04
<b>269.37</b>						
<b>Equipos</b>						
033701000	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	105.23	5.26
<b>5.26</b>						

Partida 05.01.03.01.04 SILLA DE MADERA DE PROFESOR

Rendimiento u/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : u 124.69

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
014701003	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000	17.55	17.55
014701010	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	21.91	43.82
<b>61.37</b>						
<b>Materiales</b>						
020201002	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg		0.0300	2.84	0.09
022920012	THINNER	gal		0.2000	13.49	2.70
023015004	LACA SELLADORA	gal		0.1000	33.90	3.39
023902007	COLA SINTETICA	gal		0.0300	13.14	0.39
023902007	LIJA PARA MADERA # 80	u		0.3000	0.93	0.28
024314000	MADERA CEDRO	p2		7.5000	7.12	53.40
<b>60.25</b>						
<b>Equipos</b>						
033701000	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	61.37	3.07
<b>3.07</b>						

CONSORCIO "EL ALGARROBO"

Lushig Marina Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985



Jose Franklin Talledo Covenius  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 52167

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301147 REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO SUR -  
DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA.

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO

Fecha presupuesto 05/08/2019

Partida 05.01.03.01.05 MESA PARA COMPUTADORA

Rendimiento u/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por: u 398.23

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	2.6667	17.55	46.80
014701010	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	21.91	58.43
<b>105.23</b>						
<b>Materiales</b>						
0202940070	TUBO CUADRADO DE 7/8" X 8mm	m		6.3000	2.02	12.73
0226000085	TORNILLO DE FIJACION 1"	u		10.0000	0.20	2.00
0226220019	CORREDERAS	u		2.0000	8.20	16.40
0229040093	TAPACANTO DE PVC e=1mm	m		4.9000	3.46	16.95
0229500003	SOLDADURA CELLOCORD 1/8"	kg		0.1700	10.71	1.82
0230320009	PLANCHA DE MELAMINA SOFT DE COLOR 18mm	pl		0.6400	175.00	112.00
0239500098	REGATON 7/8"	u		4.0000	16.78	67.12
0243140005	DILUYENTE PARA IMPRIMANTE	gal		0.2500	36.46	9.12
0254150008	IMPRIMANTE	gal		0.1200	14.66	1.76
0254220005	PINTURA ESMALTE EPOXICA	gal		0.2000	258.48	51.70
<b>291.60</b>						

Partida 05.01.03.01.06 SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA

Rendimiento u/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por: u 235.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0239120178	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLAS METALICAS	u		1.0000	78.89	78.89
0243130035	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA GIRATORIA	u		1.0000	156.78	156.78
<b>235.67</b>						

Partida 05.01.03.01.07 ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M

Rendimiento u/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por: u 754.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	4.0000	17.55	70.20
014701010	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	21.91	87.64
<b>157.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010022	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg		0.2500	2.84	0.71
0229200012	THINNER	gal		0.6000	13.49	8.09
0230150047	LACA SELLADORA	gal		0.3000	33.90	10.17
0230320009	PLANCHA DE MELAMINA SOFT DE COLOR 18mm	pl		2.5500	175.00	446.25
0239020071	COLA SINTETICA	gal		0.2500	13.14	3.29
0239020075	LIJA PARA MADERA # 80	u		3.0000	0.93	2.79
0243140001	MADERA CEDRO	p2		16.5500	7.12	117.84
<b>589.14</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	157.84	7.89
<b>7.89</b>						

CONSORCIO EL ALGARROBO  
Lushung Saiting Zurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902905



Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52187

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301147 REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO SUR - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA.

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Fecha presupuesto 05/08/2019

Partida 05.01.03.01.08 ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M

Rendimiento u/DIA MÓ. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : u 678.25

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	4.0000	17.55	70.20
014701010	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	21.91	87.64
<b>157.84</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010022	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg		0.2500	2.84	0.71
0229200012	THINNER	gal		0.5500	13.49	7.42
0230150047	LACA SELLADORA	gal		0.2500	33.90	8.48
0230320009	PLANCHA DE MELAMINA SOFT DE COLOR 18mm	pl		2.2500	175.00	393.75
0239020071	COLA SINTETICA	gal		0.2200	13.14	2.89
0239020075	LIJA PARA MADERA # 80	u		3.0000	0.93	2.79
0243140001	MADERA CEDRO	p2		13.5500	7.12	96.48
<b>512.52</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	157.84	7.89
<b>7.89</b>						

Partida 05.01.03.01.09 ESCRITORIO DE MADERA

Rendimiento u/DIA MÓ. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : u 379.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	2.6667	17.55	46.80
014701010	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	21.91	58.43
<b>105.23</b>						
<b>Materiales</b>						
0202010022	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg		0.0500	2.84	0.14
0229200012	THINNER	gal		0.5300	13.49	7.15
0230150047	LACA SELLADORA	gal		0.2200	33.90	7.46
0230320009	PLANCHA DE MELAMINA SOFT DE COLOR 18mm	pl		0.2540	175.00	44.45
0239020071	COLA SINTETICA	gal		0.0500	13.14	0.66
0239020075	LIJA PARA MADERA # 80	u		0.5000	0.93	0.47
0243140001	MADERA CEDRO	p2		29.3600	7.12	209.04
<b>269.37</b>						
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	105.23	5.26
<b>5.26</b>						

Partida 05.02.01.01 COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ)

Rendimiento u/DIA MÓ. 4.5000 EQ. 4.5000 Costo unitario directo por : u 1,948.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0239100423	COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ)	u		1.0000	1,948.31	1,948.31
<b>1,948.31</b>						

Partida 05.02.02.01 REFRIGERADOR DE UNA PUERTA - RF1

Rendimiento u/DIA MÓ. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : u 5,840.60

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0239120298	REFRIGERADOR DE UNA PUERTA	u		1.0000	5,840.60	5,840.60
<b>5,840.60</b>						

  
**Jose Franklin Talledo Covenas**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 52167

**CONSORCIO EL ALGARROBO**  
  
**Lushling Staling Zurita Chung**  
 REPRESENTANTE COMUN  
 DNI. 47902988



**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0301147 REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO SUR - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA.

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Fecha presupuesto 05/08/2019

Partida 05.02.02.02 HORNO MICROONDAS

Rendimiento u/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por u 805.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0230430007	Materiales HORNO MICROONDAS	u		1.0000	805.67	805.67



*Jose Franklin Talledo Covañas*  
 Jose Franklin Talledo Covañas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 52167

CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
*Lushing Staling Gurita Chung*  
 REPRESENTANTE COMUN  
 DNI. 47902985



**RELACION DE INSUMOS  
DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0301147 REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO SUR - DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA, MOBILIARIO

Subpresupuesto 005

Fecha 05/08/2019

Lugar 200101 PIURA - PIURA - PIURA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
<b>MANO DE OBRA</b>					
014701003	OFICIAL	hh	188.6666	17.55	3,311.10
0147010101	OPERARIO	hh	244.0009	21.91	5,346.06
					8,657.16
<b>MATERIALES</b>					
0202010022	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg	9.1620	2.84	26.02
0202940070	TUBO CUADRADO DE 7/8" X 8mm	m	25.2000	2.02	50.90
0226000085	TORNILLO DE FIJACION 1"	u	40.0000	0.20	8.00
0226220019	CORREDERAS	u	8.0000	8.20	65.60
0229040093	TAPACANTO DE PVC e=1mm	m	19.6000	3.46	67.82
0229200012	THINNER	gal	32.2209	13.49	434.66
0229500003	SOLDADURA CELLOCORD 1/8"	kg	0.6800	10.71	7.28
0230150047	LACA SELLADORA	gal	15.2802	33.90	518.00
0230320009	PLANCHA DE MELAMINA SOFT DE COLOR 18mm	pl	75.1160	175.00	13,145.30
0230430007	HORNO MICROONDAS	u	1.0000	805.67	805.67
0239020071	COLA SINTETICA	gal	9.4200	13.14	123.78
0239020075	LIJA PARA MADERA # 80	u	105.6344	0.93	98.24
0239100423	COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ)	u	4.0000	1,948.31	7,793.24
0239120178	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLAS METALICAS	u	4.0000	78.89	315.56
0239120290	ESTANTE MODULAR DE 4 NIVELES CAMBRO 21"x54"	u	3.0000	1,041.00	3,123.00
0239120298	REFRIGERADOR DE UNA PUERTA	u	1.0000	5,840.60	5,840.60
0239500098	REGATON 7/8"	u	16.0000	16.78	268.48
0243130035	SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA GIRATORIA	u	4.0000	156.78	627.12
0243140001	MADERA CEDRO	p2	923.2360	7.12	6,573.44
0243140005	DILUYENTE PARA IMPRIMANTE	gal	1.0000	36.46	36.46
0254150008	IMPRIMANTE	gal	0.4800	14.66	7.04
0254220005	PINTURA ESMALTE EPOXICA	gal	0.8000	258.48	206.78
					40,142.99
<b>EQUIPOS</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			411.82
					411.82
<b>Total</b>				<b>Si.</b>	<b>49,211.97</b>

CONSORCIO EL ALGARROBO  
*Lushing Staling Zurita Chung*  
 REPRESENTANTE COMUN  
 DNI. 47902985



*Jose Franklin Talledo Coveñas*  
 Jose Franklin Talledo Coveñas  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 52167





**DESAGREGADOS DE GASTOS  
GENERALES DE EQUIPAMIENTO**

**DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES**

OBRA : "REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO SUR-DISTRITO PIURA-PROVINCIA PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA"

**MOBILIARIO**  
MODALIDAD DE EJECUCION : CONTRATA A SUMA ALZADA

COSTO DIRECTO MOBILIARIO S/. 49,212.34  
TOTAL COSTO DIRECTO S/. 49,212.34  
FECHA BASE Ago-19

**1.- GASTOS GENERALES FIJOS**

**1.1 GASTOS GENERALES POR LICITACION Y CONTRATACION**

CONCEPTO		PARCIAL	%
<b>1.1.1 GASTOS FINANCIEROS</b>			
Garantía de Fiel Cumplimiento	S/. 4,921.23		9.84
Garantía por A. Materiales y A. Directo	S/. 14,763.70		29.53
Tributos a SENCICO 0.2%			98.42

TOTAL GASTOS GENERALES NO RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA OBRA: FIJOS S/. 137.80 0.28%

CONCEPTO	CANT.	P.UNIT.	N° MESES	INCID.	PARCIAL	%
----------	-------	---------	----------	--------	---------	---

**2.- GASTOS GENERALES VARIABLES**

**2.1 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GENERALES DE LA OBRA**

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	1	2,000.00	0.70	1.00	1,400.00	
ING. CIVIL (ASISTENTE)	1	1,400.00	0.50	1.00	700.00	
IMPRESIONES	1	221.00		1.00	221.00	
					<b>S/. 2,321.00</b>	<b>4.72%</b>

TOTAL GASTOS GENERALES RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA OBRA: VARIABLES S/. 2,321.00 4.72%

<b>TOTAL % GASTOS GENERALES</b>					<b>S/. 2,458.80</b>	<b>5.00%</b>
---------------------------------	--	--	--	--	---------------------	--------------



CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Staling Sakita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902985

Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 52167



## **CRONOGRAMA VALORIZADO DE MOBILIARIO Y EQUIPO**

CRO1 RAMA VALORIZADO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMI

"REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20001 - CASERIO DE LAS VEGAS DE CIENEGUILLO SUR-DISTRITO PIURA-PROVINCIA PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA"

PROYECTO :

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

Item	Descripción	Und	Parcial	PLAZO DE EJECUCION = 6 MESES = 180 D.C				
				MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05
<b>05</b>	<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>							
<b>05.01</b>	<b>MOBILIARIO</b>							
05.01.01	MOBILIARIO AMBIENTES COMPLEMENTARIOS							
05.01.01.01	COCINA	u	3,123.00				936.90	2,186.10
05.01.01.01	ESTANTE MODULAR DE 4 NIVELES CAMBRO 21"x54"							
05.01.02	MOBILIARIO NIVEL PRIMARIA							
05.01.02.03	BIBLIOTECA							
05.01.02.03.01	MESAS DE MADERA DE 0.90 X 1.10 M	u	999.00				299.70	699.30
05.01.02.03.02	SILLA PARA NIVEL PRIMARIO 3er a 6to GRADO	u	2,414.80				724.44	1,690.36
05.01.02.03.03	ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR	u	379.86				113.96	265.90
05.01.02.03.04	SILLA DE MADERA DE PROFESOR	u	124.69				37.41	87.28
05.01.02.03.05	MESA PARA COMPUTADORA	u	793.66				238.10	555.56
05.01.02.03.06	SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA	u	471.34				141.40	329.94
05.01.02.03.07	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M	u	7,548.70				2,264.61	5,284.09
05.01.02.03.08	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M	u	2,713.00				813.90	1,899.10
05.01.02.03.09	ESCRITORIO DE MADERA	u	379.86				113.96	265.90
05.01.03	MOBILIARIO NIVEL SECUNDARIA							
05.01.03.02	BIBLIOTECA							
05.01.03.02.01	MESAS DE MADERA DE 0.90 X 1.10 M	u	999.00				299.70	699.30
05.01.03.02.02	SILLA PARA NIVEL PRIMARIO 3er a 6to GRADO	u	2,414.80				724.44	1,690.36
05.01.03.02.03	ESCRITORIO DE MADERA DE PROFESOR	u	379.86				113.96	265.90
05.01.03.02.04	SILLA DE MADERA DE PROFESOR	u	124.69				37.41	87.28
05.01.03.02.05	MESA PARA COMPUTADORA	u	793.66				238.10	555.56
05.01.03.02.06	SILLA METALICA C/ ASIENTO DE MELAMINA	u	471.34				141.40	329.94
05.01.03.02.07	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.20X2.10M	u	7,548.70				2,264.61	5,284.09
05.01.03.02.08	ESTANTE DE MELAMINA DE 0.30X1.00X2.10M	u	2,713.00				813.90	1,899.10
05.01.03.02.09	ESCRITORIO DE MADERA	u	379.86				113.96	265.90
05.02.01	BIBLIOTECAS							
05.02.01.01	COMPUTADORA INT. CORE I5 (3.4 GHZ)	u	7,793.24				2,337.97	5,455.27
05.02.03	COMEDOR - COCINA							
05.02.03.01	REFRIGERADOR DE UNA PUERTA - RF1	u	5,840.60				1,752.18	4,088.42
05.02.03.02	HORNO MICROONDAS	u	805.67				241.70	563.97
	<b>COSTO DIRECTO S/.</b>		<b>49212.33</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>14,763.70</b>	<b>34,448.63</b>
	GASTOS GENERALES 5%		2460.62	0.00	0.00	0.00	738.18	1,722.44
	SUB TOTAL		51672.95	0.00	0.00	0.00	15,501.88	36,171.07
	IGV 18%		9301.13	0.00	0.00	0.00	2,790.34	6,510.79
	<b>TOTAL PRESUPUESTO S/.</b>		<b>60974.08</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>18,292.22</b>	<b>42,681.86</b>
	<b>% DE AVANCE</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>30.00</b>	<b>70.00</b>

Jose Franklin Talledo Covenas  
INGENIERO CIVIL  
CIP 52167



CONSORCIO "EL ALGARROBO"  
Lushing Saiting Kurita Chung  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI. 47902935