



Escuela Superior Politécnica del Litoral

FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS de la Tierra



PROYECTO DE TOPICO DE GRADUACION

**“Avaluo de los Predios del Campus
Ing. GUSTAVO GALINDO VELASCO”**



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

**CICLO BASICO:
Gobierno Física y Matemáticas,
Gobierno de Química y Humanidades,
Laboratorio de Física y Química y
Aulas Teóricas**

Richard Iván Ramírez Palma



Abril 1997

MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Eduardo Molina Grazziani

Ing. Julio Rodríguez Ríos

Rodríguez R.

Ing. Ernesto Suarez Rodríguez



BIBLIOTECA FICT
ESPOL

“ La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

RICHARD IVÁN RAMÍREZ PALMA



**BIBLIOTECA FIC
ESPOL**

AGRADECIMIENTO

"Dejo constancia de mi más imperecedero agradecimiento a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, en las personas de su rector, personal docente, administrativos y de servicios , al director de Tópico, y en especial a mis profesores, cuyo llevare siempre en mi corazón.



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

DEDICATORIA

"Este logro se lo dedico a mis Padres:
Ab. Medardo Aníbal Ramírez S., Sra.
María Gertrudiz Palma A., a mis
hermanos, William, Rommel, Harold,
Cristhian, Wladimir, a mis abuelos, a
mis tíos y primos , a mis parientes y a
mis amigos que en todo momento
supieron guiarme y confiaron en mi
siempre.



BIBLIOTECA FIC3
ESPOL

Referencias Bibliográficas

1. **NOTAS DE CONSTRUCCIONES I.** Folleto. Ing. Julio Rodríguez Ríos. Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra. ESPOL. 1993. Guayaquil - Ecuador.
2. **Aristos 2000.** Diccionario Ilustrado de la Lengua Española. Editorial Sopena. 1995. Barcelona - España.
3. **PUBLICACION TECNICA DE LA CAMARA DE LA CONSTRUCCION DE GUAYAQUIL.** Construcción y Desarrollo. Diciembre de 1996
4. **ESTUDIOS DEFINITIVOS DE LA I ETAPA DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA ESPOL.** Unidad de Planificación. Diciembre de 1982.



**BIBLIOTECA FIC1
ESPOL**

CONTENIDO

Pag.

1.0 OBJETIVO	1
2.0 ANTECEDENTES	2
2.1 CRONOLOGIA	3-4
3.0 AVALUO	5
3.1 CONSIDERACIONES GENERALES	5-6
4.0 PRESUPUESTO	6
4.1 CONSIDERACIONES GENERALES	6
5.0 COSTO DIRECTO	7
5.1 ANALISIS DE PRECIO UNITARIO	7
LISTADO DE RUBROS	8-9
6.0 ESPECIFICACIONES TECNICAS	10-15
7.0 COSTO INDIRECTO	16-18
8.0 RESUMEN DE PRESUPUESTO	19
RES. PRES. CUADRO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 25	20
RES. PRES. GRÁFICO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 25	21
RES. PRES. CUADRO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 26	22
RES. PRES. GRÁFICO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 26	23
RES. PRES. CUADRO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 27	24
RES. PRES. GRÁFICO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 27	25
RES. PRES. CUADRO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 32	26
RES. PRES. GRÁFICO POR CAPITULO DE EDIFICIO # 32	27
CUADRO # 1 COSTO TOTAL DE CADA EDIFICIO	28



BIBLIOTECA FIC

ESPOL

CUADRO # 2 COSTO TOTAL POR M2 DE CADA EDIFICIO	29
CUADRO # 3 COSTO TOTAL POR CONCEPTO EDIFICIO # 25	30
CUADRO # 4 COSTO TOTAL POR CONCEPTO EDIFICIO # 26	31
CUADRO # 5 COSTO TOTAL POR CONCEPTO EDIFICIO # 27	32
CUADRO # 6 COSTO TOTAL POR CONCEPTO EDIFICIO # 28	33

9.0 RESUMEN DE AVALUO 34

ANEXO A	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO
ANEXO B	RESUMEN DE PRESUPUESTO POR RUBRO DE CADA EDIFICIO
ANEXO C	CATALOGO DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS.
ANEXO D	COSTO DE ALQUILER DE EQUIPO UTILIZADO
ANEXO E	FOTOS



BIBLIOTECA FICT
ESPOL

1.0 OBJETIVO

El presente proyecto tiene como objetivo fundamental desarrollar un avalúo lo más real posible realizando un presupuesto con las cantidades de obra ejecutada.

Como una contribución y gratitud hacia nuestra Universidad nació el Proyecto "AVALUO DE LOS PREDIOS DEL CAMPUS PROSPERINA ING. GUSTAVO GALINDO VELASCO ", Este avalúo ha considerado los detalles más importantes en el costo de una Obra ; como son las obras civiles sin instalaciones como las de comunicación de datos.

Avaluar :Valorar, Estimar el valor de las cosas no materiales. Por la definición no solo el valor de una edificación esta en los materiales, sino también en la importancia que tiene el proyecto para el País, el plazo de construcción , la vida útil y no menos importante el costo de la mano de obra , materiales y desarrollo de fuentes de trabajo que el proyecto genere.

Este Proyecto solo desarrolla la evaluación del costo de los materiales, los equipos a utilizar , la mano de obra y el plazo de construcción, así como también el costo de construcción como lo son los costos indirectos y las utilidades.

La Escuela Superior Politécnica del Litoral tiene dos Campus Universitario; uno ubicado en el centro de la ciudad Malecón Simón Bolívar y Loja, otro ubicado en el sector de la Prosperina, en el Km. 30.5 de la Vía Perimetral, al Noroeste de la ciudad de Guayaquil. El Campus Prosperina tiene una extensión de 690 ha. en un terreno y clima de montaña, teniendo una capacidad para desarrollar investigación y tecnología gracias a sus nuevas instalaciones permitiendo mantener el alto prestigio y consigna de "CIENCIA Y TECNOLOGIA AL SERVICIO DE LA EDUCACION".

2.0 ANTECEDENTES

El Consejo Administrativo de la ESPOL, en 1976 luego de analizar la situación de la Escuela y las necesidades de espacio físico indispensables para la expansión futura, decidió emprender la Planificación y Construcción de un Campus en un lugar próximo a la ciudad, en donde la Escuela Superior Politécnica del Litoral pueda desarrollar todas sus funciones de servicio a la sociedad como institución de Educación Superior y de seguir con los fines para los cuales fue creada.

Desde que se adoptó la resolución de la creación del Campus, la Unidad de Planificación no ha dejado de vincular las dos ideas fundamentales de "planificar y de construir". Por ello es que ha combinado su acción cuidando que se logren los dos objetivos.

En los primeros años su trabajo estuvo orientado a conseguir el terreno y a formular los proyectos de desarrollo que constituyeron la I Fase de los "Estudios Definitivos de la I Etapa del plan de desarrollo de la ESPOL." Se consolidó la propiedad sobre las 690 hectáreas de la Hacienda "La Prosperina", a fines de 1979; se consiguió el financiamiento de los Estudios por parte de FONAPRE; y se concluyó, con la participación de varios profesores de la Institución, la elaboración del Plan de Desarrollo en los primeros meses de 1980; documento que sirvió para iniciar, ante el Gobierno y el banco Interamericano de Desarrollo, la gestión para conseguir los fondos para la ejecución del Plan.

La acción de la Unidad de Planificación se orientó a concluir la planificación física definitiva, al ajuste del Plan de Desarrollo, a continuar las gestiones ante el BID y ante el Gobierno y a preparar la organización para la ejecución del Plan. Se consiguió que los estudios alcancen un nivel de progreso y calidad que, cubriendo los requerimientos del banco, han permitido que la solicitud de la ESPOL se tramite y finalmente se apruebe un préstamo para financiar en 80 % la I Etapa del Plan de Desarrollo.

Es importante enfatizar que la estrategia seguida en todas las gestiones ante el Banco y el Gobierno, y otros organismos, fueron dirigidas y ejecutadas por el Rector de entonces, Ing. Gustavo Galindo Velasco. El rol de la Unidad de Planificación fue generar documentos que sirvan de soporte a las acciones del rectorado.

La Comisión de Supervisión jugó un papel muy importante, al haber tenido que sortear con habilidad todos los problemas derivados de la calidad de la Consultoría, y al haber asumido con toda responsabilidad las decisiones difíciles que se adoptaron, a fin de conseguir los objetivos fundamentales, cuidando los intereses de la Institución.

2.1 CRONOLOGIA

Durante 1981 -1982 se producen los hechos mas significativos en las principales acciones que la unidad de Planificación programó para la culminación del proyecto del Campus Politécnico.

- Selección de ingenieros consultores para realizar la planificación física definitiva.- El Consejo directivo aprobó en enero de 1981, los procedimientos para seleccionar al grupo de profesionales que realizarían los estudios urbanísticos y arquitectónicos definitivos, como profesionales brasileños que asesorarían a la comisión de Supervisión en la fiscalización y evaluación de los estudios.
- Banco Interamericano de Desarrollo.- Se analizó la posibilidad de considerar la solicitud de la ESPOL para financiar la ejecución del Plan de Desarrollo. Se dieron pocas esperanzas de que esto sucediera, debido a que un proyecto de educación superior, no encajaba en las nuevas políticas del banco, principalmente si el dinero que se pretendía obtener, provenía del Fondo de Operaciones Especiales.

El Banco proponía restringir el proyecto a las carreras tecnológicas y dar un apoyo general a los otros programas planteados por la ESPOL. Fue necesario que la Unidad de Planificación se dedicara a elaborar argumentos y plantear los objetivos nacionales de la educación superior en el Ecuador, que constituyeron la defensa del Plan de Desarrollo de la ESPOL, que fueron presentados por los delegados de la ESPOL que viajaron a Washington en septiembre 1980.

- Pronunciamento oficial del Gobierno en favor de la ESPOL.- Las gestiones ante el Gobierno lograron un pronunciamento oficial con la comunicación del Ministerio de Finanzas de diciembre de 1981 dirigida al presidente del BID, donde se habla de la prioridad que se da al proyecto de la ESPOL y de cómo el Gobierno podría actuar como garante y deudor del préstamo solicitado para financiar el Plan de Desarrollo.
- Gestiones del FONAPRE.- El FONAPRE, en conocimiento de los cambios en el dimensionamiento del Plan de Desarrollo que se concretaban en la reducción del número de edificios considerados para el financiamiento por parte del BID, y de que se había realizado una evaluación final de los estudios, exigía el pronunciamento de la Politécnica sobre estos aspectos. La ESPOL había invertido de sus fondos para financiar los estudios y faltaba cancelar esas planillas; por lo que la Unidad de Planificación tuvo que arreglar los requerimientos del FONAPRE para conseguir el desembolso que se necesitaba.

- **Requerimientos del BID.-** La unidad de Planificación se dedicó a cumplir los requerimientos del BID, con la participación de los consultores por algunos días, que se referían a la completación de estudios de urbanismo y arquitectura y las listas de equipo para laboratorios y talleres, mobiliarios, libros y publicaciones, con sus presupuestos respectivo; además los términos de referencia.
- **Aprobación del préstamo.-** Luego del proceso de negociación, el directorio del BID aprobó el préstamo para la ESPOL que cubre el 80 % del costo del proyecto, con Fondos Especiales de Operación, con un plazo de 40 años para amortizar la deuda que se comenzará a pagar después de 10 años con un interés de 1% y con el 2 % para los 30 restantes.



BIBLIOTECA FICT
ESPOL

3.0 AVALUO

El Ciclo Básico de Ingeniería es el común de todo Ingeniero de la ESPOL, porque es aquí donde se forma nuestro espíritu y compañerismo Politécnico.

3.1 Consideraciones Generales

El proyecto de evaluar las instalaciones de Ciclo Básico : Gobierno de Física y Matemáticas , Gobierno de Química y Humanística , Laboratorio de Física y Química y Aulas Teóricas tiene las siguientes consideraciones.:

1. No se ha considerado el valor del Terreno ni su situación geográfica
2. No se ha considerado el valor de los Estudio de Prefactibilidad y Diseño Definitivo.
3. No se ha considerado la nivelación del terreno .
4. No se ha considerado el costo de los tramites para obtener los permisos de construcción y aprobación de planos.
5. Toda la información de los contratos, planillas y planos de la construcción de las instalaciones de Campus Politécnico ha sido proporcionadas por la Unidad de Planificación y la Unidad Ejecutora BID-ESPOL ha sido considerada.
6. Se ha utilizado toda la información de los siguientes planos:
 - Arquitectónicos :Planta, Corte y Fachadas
 - Estructurales
 - Sanitarios
 - Eléctricos y
 - Telefónicos
7. Se ha actualizado las ampliaciones hasta el mes de Enero/97 en los planos con que han sido construidos los edificios
8. Se ha evaluado el estado físico y de los acabados en toda las instalaciones
9. No se ha considerado el costo de Instalaciones Especiales como lo son las de Telecomunicaciones



10. No se ha considerado el costo de equipos ni mobiliario tales como las bancas, pupitres, escritorios, pizarrones, espejos, cuadros, basureros, bebederos, etc.
11. Para un mejor avalúo se ha realizado un presupuesto teniendo como base el contrato original y las planillas de precio y cantidades ejecutadas.

4.0 PRESUPUESTO

Dado que es importante para un buen avalúo tener un presupuesto, se ha realizado uno teniendo como consideraciones el contrato original, los rubros considerados para la ejecución del presupuesto así como también la planilla de cantidades ejecutadas y planos proporcionados.

Este Presupuesto se realizó por Análisis de Precios Unitarios, las cantidades de obra son las que fueron ejecutadas.

En un presupuesto por Análisis de Precios Unitarios las cantidades de obra contratadas tienen un 30 % de variación con el de planillas de trabajos ejecutados.

4.1 Consideraciones Generales



Este presupuesto tiene las siguientes consideraciones generales:

1. Se ha revisado el contrato, planillas de cantidades ejecutadas y planos proporcionados que se utilizaron para la construcción de las edificaciones.
2. El presupuesto tiene como base el mismo listado y código de rubros que el contrato original.
3. Los cálculos métricos de cada rubro han sido verificados del contrato original y planilla de trabajos ejecutados.
4. De cada rubro realizado en este presupuesto se ha actualizado una Hoja de Análisis de Precios Unitarios.
5. Los precios de material nacionales, Mano de Obra, Herramienta y Equipo utilizado ha sido referenciados con los vigentes en la Revista de la Cámara de la Construcción de Guayaquil, de Diciembre de 1996 y los extranjeros a cotizaciones hechas a casas distribuidoras.
6. El salario de Mano de Obra es el valor neto ganado por unidad de trabajo, porque ya se ha considerado el factor de salario real.

7. La hora equipo incluye la operación con personal calificado dentro del alquiler.
8. La herramienta menor ha sido verificada para cada rubro.
9. Se ha considerado el 10% de Costo Indirecto en el presupuesto

5.0 COSTO DIRECTO.-

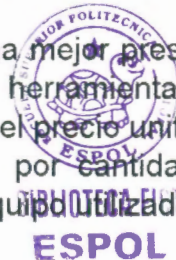
El Costo Directo de una Obra son aquellos gastos que tienen aplicación a un producto determinado, y lo forman el costo de los materiales, mano de obra, equipos y herramientas .

Para determinar el costo directo de una obra se ha realizado el análisis de precios unitarios de cada rubro que esta en el contrato y planillas de trabajos ejecutados.

5.1 Análisis de Precios Unitarios.

El Análisis de Precios Unitarios es una cuantificación y valoración de todos los materiales, mano de obra, herramienta menor y equipos que son utilizados en el rubro. También puede realizarse la valoración de un rubro por subcontrato o globalización.

Un Análisis de Precios Unitarios debe contener para una mejor presentación de resultados un desgloce de materiales, mano de obra, herramienta y equipo a utilizarse, su unidad de medición, la cantidad utilizada , el precio unitario (precio por unidad de medición) y un total (precio unitario por cantidad) de cada elemento de materiales, mano de obra, herramienta y equipo utilizado.



Una hoja de Análisis de Precios Unitarios debe contener las siguientes columnas :

- | | |
|--------------------|---|
| Clave.- | Identifica a cada elemento de materiales, mano de obra, herramienta y equipos . |
| Descripción.- | En esta columna es necesario describir al elemento y sus alcances para diferenciarlos de otros. |
| Unidad.- | Es la columna de unidad de medición del elemento |
| Cantidad.- | Es la columna donde se coloca la cantidad de la unidad de medición. |
| Precio Unitarios.- | Es la columna del costo de cada elemento por unidad de medición. |

Total.- Es la columna donde se coloca el resultado de multiplicar el precio unitario por la cantidad

Se anexa una hoja de análisis de precios unitarios de cada uno de los rubros que son utilizados para el presupuesto de Ciclo Básico.

Listado de rubros que son utilizados para el presupuesto de los edificios de ciclo básico: Gobierno de Física y Matemáticas, Gobierno de Química y Humanística, Laboratorio de Física y Química, Aulas Teóricas.

Listado de Rubros

Cuadro # 1

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	PRELIMINARES				
1.1	LIMPIEZA Y TRAZADO				
1.2	EXCAVACION				
1.3	DESALOJO				
1.4	RELLENO MATERIAL IMPORTADO				
1.6	REPLANTILLO H. S				
1.7	MURO PIEDRA BASE				
1.8	RELLENO MATERIAL SITIO				
2	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
2.1	ACERO EN BARRAS				
2.3	BLOQUES PARA LOSA				
2.4	HORMIGON 250				
3	MAMPOSTERIA				
3.1	PARED BLOQUE C7				
3.3	PARED BLOQUE C15				
3.13	ANTEPECHO PRE AP - 1A				
3.14	ANTEPECHO PRE AP - 1B				
3.15	ANTEPECHO PRE AP - 5A				
3.16	ANTEPECHO PRE AP - 5B				
4	ALBAÑILERIA				
4.1	CONTRAPISO H.S. 10 CM				
4.3	SOBREPISO HORMIGON 5 CM				
5	ALBAÑILERIAS VARIAS Y RECUBRIMIENTOS				
5.1	ENLUCIDO PARED 1.5 CM				
5.3	ENLUCIDO MARCO FILO				
5.8	ACABADO BARRIDO PISO				
5.9	RECUBRIMIENTO AZULEJO				
5.12	RECUBRIMIENTO CERAMICA VITRIFICADA				
5.20	RECUBRIMIENTO DE HORMIGON VISTO				
5.25	SOBREPISO VINYL				
5.27	RECUBRIMIENTO ARCILLA COCIDA				
6	TUMBADO				
6.5	TUMBADO ACUSTICO				
6.6	CIELO RASO ENLUCIDO				
6.7	CIELO RASO ALUMINIO				
6.8	QUIEBRASOL PREF. QP -1				
7	CUBIERTA				
7.7	DOMO ACRILICO CANAL HOJA				
8	ACABADOS Y PREFABRICADOS				
8.2	CAJA REGISTRO AA.LL. Y AA.SS				
8.4	MESON DE HORMIGON				
8.7	SUPERFICIE HORMIGON VISTO				



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

8.8	PASAMANO PREFABRICADO				
8.9	PASAMANO MADERA VIDRIO				
8.10	RASTRERA BALSAMO 12 CM				
8.12	ESCALON PREFABRICADO HORMIGON				
8.13	PARAPETO PREF PP - 1B				
8.17	ESCALON DE MADERA BALSAMO				
8.30	PARAPETO PREF. PP - 1 A				
9	CARPINTERIA DE MADERA				
9.4	BISAGRA PARA PUERTA				
9.8	PICAPORTE CROMADO				
9.10	PUERTA LIVIANA - MELAMINA				
9.11	POMO PICAPORTE NIQUELADO				
9.13	BATIENTE BALSAMO				
9.14	PUERTA BALSAMO TARJETA				
9.15	TABIQUE DIVISORIO BAÑO				
9.20	CERRADURA CHAPA CR1				
9.21	CERRADURA CHAPA CR2				
10	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO				
10.7	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS CELOSIAS				
10.8	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS FIJA				
10.9	PUERTA ALUMINIO VIDRIO GRIS				
12	INSTALACIONES SANITARIAS				
12.1	PUNTOS DE AA.PP Y DESAGUE				
12.2	DESAGUE EXTERIOR				
12.4	LAVATORIO				
12.6	JABONERA				
12.7	PORTAPAPEL				
12.8	TOALLERO				
12.11	INODORO FLUSHING				
12.12	URINARIO FLUSHING				
12.13	LAVADERO METALICO				
13	INST. ELECTRICAS, TELEFONICAS Y ESPECIALES				
13.1	INST. ELECT. 110 V				
13.2	INST. ELECT. 220 V				
13.4	LAMPARA FLUORESCENTE 220 V				
13.8	PUNTO DE TELEFONO				
13.10	PUNTO DE TELEFONO				
13.29	PANEL DE DISTRIBUCION PD				
13.30	PANEL CONTROL				
13.31	INSTALACIONES ESPECIALES				
13.71	PANEL GENERAL				
13.83	LAMPARA OJO DE BUEY				
14	PINTURA				
14.2	PINTURA INTERIO CAUCHO				
14.4	LAQUEADA PUERTA BATIENTE				
14.6	PINTURA EXTERIOR CAUCHO				
15	IMPERMEABILIZACION				
15.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA				
16	VARIOS				
16.1	LIMPIEZA Y DESALOJO				

6.0 Especificaciones Técnicas

Dada la finalidad y función de los edificios del Campus Prosperina, ESPOL, todos los materiales y equipos deberán ser de primera calidad garantizada y los trabajos de ejecución o instalación deberán realizarlo un personal de obreros con experiencia e idoneidad.

6.1 Condiciones Generales del subsuelo

El área del Campus Politécnico en la que serán construidos los edificios de ingeniería tienen un subsuelo que de conformidad a los ensayos de laboratorio según la información obtenida del Departamento de Planificación, esta constituido por un manto superficial de suelos de clasificación CH, OH, CL, DL. Sin embargo para propósitos prácticos de la evaluación del Campus se obviara esta información.

6.2 Muros de Piedra Base

Cuando las riostras no queden asentadas sobre el relleno o el nivel del terreno a construir se apoyarán sobre un muro de piedra base cuya altura ira desde la cara inferior de la riostra hasta el nivel del plinto.

Las piedras que se usaran serán del tamaño regular de 30 cm unidas con un mortero de dosificación 1:3 (cemento , arena).

6.3 Hormigón

La presente información suministra los detalles de material, mano de obra y equipo necesarios para la construcción de todos los elementos de hormigón fundidos en sitio o prefabricados, simple o armados. Se seguirán las normas del INEN, ASTM, Código Ecuatoriano de la Construcción.

Salvo las ocasiones en que sea necesario fundir en sitio; para la mayoría de los casos, el hormigón es adquirido de planta, es decir, es premezclado.

Los materiales del hormigón que se usarán serán de la calidad indicada y especificada , como sigue:

Cemento: Será Portland conforme las normas ASTM - C150 tipo I.

Agregado fino: Será arena fina natural , lavada, limpia de impureza, según norma C 33 - ASTM.

Agregado grueso: Será de piedra triturada según norma C 33 - ASTM. El tamaño nominal máximo del agregado no será mas de $\frac{1}{5}$ de la separación

menor entre los lados del encofrado o de $1/3$ del peralte de la losa o de $3/4$ del espaciamiento entre varillas.

Agua: Será limpia, clara, sin impurezas alguna materia nociva para el hormigón o refuerzo.

Aditivos: Los aditivos reductores de agua, retardadores y aceleradores deberán cumplir con las especificaciones técnicas del ASTM C-494.

Al dosificar el hormigón se procurará asegurar una resistencia a la compresión promedio lo suficientemente alta para garantizar la resistencia cilíndrica de compresión, a los 28 días, según norma ACI - 214.

Las muestras para las pruebas de resistencia del hormigón deberán tomarse no menos de una vez por día, ni menos de una vez por cada 100 m^3 de concreto vaciado o por 450 m^2 de superficie hormigonada. Según normas ASTM C - 172 y ASTM C- 39.

6.4 Acero de Refuerzo

Las varillas de acero corrugado de refuerzo deben cumplir los requisitos exigidos en el punto 3.5 del Código Ecuatoriano de la Construcción, parte II, capítulo II. Así como con las normas del INEN 102, ASTM A 617, ASTM A 706, ASTM 305.

6.5 Elementos Prefabricados

Los elementos prefabricados tales como parapetos, quiebrasol, antepechos, tendrán un acabado de hormigón visto. Irán anclados y soldados a los otros elementos, vigas, columnas o losas según consta en los planos estructurales. Las juntas deberán quedar bien selladas y de perfecto acabado y de impermeabilización total.

Escalones Prefabricados

Las losetas de las huellas serán prefabricadas con cemento Portland, arena gruesa, piedra # 4 y caliza No. 3 blanca.

6.6 Replanteo

Será de 5 cm de espesor para el área correspondiente a las cimentaciones de los edificios. Se usará hormigón de $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$

6.7 Sobrepisos

Pueden ser :

- De hormigón barrido.- Se usara hormigón de $f_c=210$ kg/cm², con un espesor de 5 cm, formando retículas cuadradas de 3.60 m de lado.
- De arcilla cocida.- Las dimensiones del baldosín son 12 x 35 x 2.5 cm unido con mortero de dosificación 1:3
- De cerámica vitrificada.- Sus medidas 20 x 20 x 0,7 cm . Se empleara ligante de lechada de cemento, con junta de 2 mm entre baldosas.

De vinyl.- Las baldosas son de 30 x 30 x 0.32

6.8 Paredes

- De bloque C 7.- Pared sencilla de bloques de 7 x 19 x 39 cm
- De bloque C 15.- Pared de bloques de 15 x 19 x 39 cm

Serán colocadas de forma horizontal con mortero de dosificación 1:3 cemento y arena gruesa en capa no menor de 1 cm.

6.9 Enlucido

El proceso se lo hace en dos capas:

Primero una capa de base de mortero de cemento y arena fina en proporción 1:4. Luego de 24 horas de secado otra capa de proporción 1:3

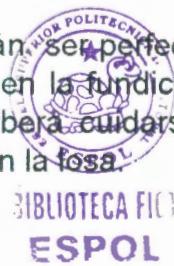
6.10 Cubiertas

Las cubiertas serán de hormigón armado y deberán ser perfectamente fundidas y las superficies alisadas con el mismo mortero en la fundición. Se usara un aditivo como impermeabilizante para la losa. Deberá cuidarse de dar buenas gradientes para evitar estancamientos que inunden la losa.

6.11 Cielo Raso

Existen los siguientes tipos:

- De hormigón enlucido
- De aluminio
- De yeso



6.12 Aluminio y Vidrio

Estos rubros serán considerados como sub-contrato para el avalúo.

Se instalarán sistema de ventanas de aluminio anodizado color natural y vidrio gris de primera calidad.

- Ventana fija
- Ventana de celosía
- Ventana corrediza
- Puertas

6.13 Azulejos

Serán de cerámica nacional de color blanco y de tamaño uniforme de 11 x 11 cm.

Colocadas en todas las baterías de servicios higiénicos y en las duchas, en 19 hiladas desde el nivel del piso. Se empleará como ligante una lechada de cemento.

6.14 Pintura

Todas las paredes de los edificios, excepto en las que llevan acabado de hormigón visto serán pintadas ya sea con pintura de caucho o esmalte.

6.15 Carpintería de madera

Los rubros que se desglosen de esta partida serán sub-contratados para objeto del avalúo.

Puertas

Serán de bálamo y sus accesorios (batientes, jambas) de igual manera con acabados de laca mate transparente.

Cerraduras

Serán metálicas, cilíndricas y de pomo por ambos lados, con acabado cromado brillante.

Las cerraduras CR1 serán de llave por el exterior y botón de bloqueo en el pomo interior

Las cerraduras tipo CR2 serán de seguridad, con llave en ambos lados.

6.16 Instalaciones Sanitarias

Todas las tuberías a emplearse en el sistema de evacuación de aguas servidas, tanto las que van dentro del edificio, o las que van bajo falso tumbado, serán de PVC rígido para desagüe, según normas ISO, tipo reforzado.

Las tuberías de drenaje desde el edificio hasta llegar a la primera caja de inspección será de PVC.

Las cajas de registro de los ramales de aguas servidas serán construidas en hormigón, ubicadas a una distancia no mayor de 15 m entre cajas.

Las tuberías de bajantes de aguas lluvias serán de PVC e irán aseguradas con abrazaderas del mismo diámetro del tubo PVC y forrados con mampostería.

El sistema de distribución será por gravedad y toda la tubería así como las uniones, reductores, codos, nudos, neoplos, etc, será de PVC, de presión roscable.

Todas las piezas sanitarias serán de color blanco y de fabricación nacional. Los lavatorios serán empotrados en los mesones de baño.

Todas las cajas de desagüe, de aguas lluvias y las de control de agua potable, que van al pie de cada edificio, serán construidas de hormigón en sitio, de 60 x 60 cm de altura variable. Con tapa de hormigón armado y cerco metálico y con leyenda de especificación.

Los accesorios que llevarán los baños son: jaboneras, papapapel, toalleros serán de cerámica nacional, de primera calidad.



BIBLIOTECA FIC

6.17 Instalaciones Eléctricas

Los equipos y materiales a ser utilizados en las instalaciones eléctricas y telefónicas deben ser de primera calidad, con la garantía de laboratorios de prestigio. Los trabajos a ejecutarse serán de acuerdo a las ordenanzas y regulaciones locales.

Paneles de Distribución

Los paneles principales de distribución serán de planchas metálicas de 1.6 mm de espesor, con ángulos de hierro y estructuras autosoportantes. Pintados con laca color gris. Atornillados con tapas removibles para su chequeo.

El panel tendrá dimensiones mínimas suficientes que permitan el libre manejo de los conductores y equipos interiores. Será sólidamente conectado a tierra a través de una varilla de cobre.

Los paneles secundarios serán de 110 o 220 V. Estos darán servicio a los circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes de servicio general y equipos trifásicos.

Tuberías y accesorios

El tipo de conducto a usarse en la red interna de los edificios será del tipo liviano, de acero galvanizado, EMT.

Las tuberías y accesorios quedarán empotrados en paredes, contrapisos y tumbados, con sus respectivos puntos de salida necesarios.

La tubería rígida, pesada y roscada se empleará en zonas húmedas, circuitos exteriores y lugares peligrosos o corrosivos.

Las cajas para salidas de luz, interruptores, tomacorrientes, teléfonos, etc, serán de acero galvanizado .

Sistema de Fuerza de Laboratorios

El sistema de fuerza para laboratorios será instalado por medio de ductos metálicos.

Las acometidas a los paneles serán por canaletes.

6.18 Instalaciones Especiales

Se ha previsto la instalación de equipos especiales cuyos ductos, cajas de paso, salida deberán quedar incorporados en las estructuras, paredes y cielo rasos de los edificios.

Existen : alarmas contra robo e incendio, reloj maestro, red de computación, sistema de parlantes.

7.0 COSTOS INDIRECTOS

Los Costos Indirectos son los todos los gastos técnicos administrativos necesarios para la correcta realización de cualquier proceso productivo.

Los Costos Indirectos para nuestro proyecto incluye los costos de operación más los costos de obra como son Utilidad e Imprevistos. Para nuestro proyecto hemos considerado que debe ser del 16 % del costo directo, con lo cual el gastos de operación es y de obra sin incluir la utilidad e imprevisto debe andar alrededor del 6 %, la utilidad del 8% y los imprevistos del 2%.

	Sucres	Dólares
COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN	127,950,000.00	33,795.56
COSTOS INDIRECTOS DE OBRA	1,243,630,860.16	328,481.47
COSTOS INDIRECTOS TOTAL	1,371,580,860.16	362,277.04
UTILIDAD	685,790,430.08	181,138.52
IMPREVISTOS	171,447,607.52	45,284.63



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Gobierno de Física y Matemática
 Gobierno de Química y Humanística
 Laboratorio de Física y Matemáticas
 Aulas Teóricas
 Tiempo de Construcción
 Carnio Dólar

Edificio # 25
 Edificio # 26
 Edificio # 27
 Edificio # 32
 1 años
 3786 sucsres

COSTOS INDIRECTOS

COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN					
I.0 CARGOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS					
	Unidades	Cantidad	P. Unitario	Precio Sucre	Precio Dólar
1. Gerente	mes	3	10,000,000.00	30,000,000.00	7,923.93
2. Superintendente de Obras	mes	3	6,000,000.00	18,000,000.00	4,754.36
3. Financiero	mes	3	5,000,000.00	15,000,000.00	3,961.97
4. Asesor Legal	mes	3	4,000,000.00	12,000,000.00	3,169.57
5. Secretarías	mes	3	1,000,000.00	3,000,000.00	792.39
6. Contadora	mes	3	1,000,000.00	3,000,000.00	792.39
7. Mensajero	mes	3	800,000.00	2,400,000.00	633.91
8. Guardia	mes	6	800,000.00	4,800,000.00	1,267.83
SUBTOTAL 1				88,200,000.00	23,296.35
II.0 ALQUILER Y DEPRECIACIONES					
1. Alquiler de Oficina (Centro)	mes	3	1,200,000.00	3,600,000.00	950.87
2. Alquiler de Camioneta	mes	3	1,500,000.00	4,500,000.00	1,188.59
SUBTOTAL 2				8,100,000.00	2,139.46
III.0 OBLIGACIONES Y SEGUROS					
1. Seguro de Personal	mes	3	10,000,000.00	30,000,000.00	7,923.93
2. Seguro de Vehículos	mes	3	200,000.00	600,000.00	158.48
SUBTOTAL 3				30,600,000.00	8,082.41
IV.0 MATERIALES DE CONSUMO					
1. Utiles de Oficina	mes	3	250,000.00	750,000.00	198.10
2. Copias	mes	3	100,000.00	300,000.00	79.24
SUBTOTAL 4				1,050,000.00	277.34
COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN				127,950,000.00	33,795.56
COSTOS INDIRECTOS DE OBRA					
I.0 CARGOS DE CAMPO					
I.1 GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS					
	Unidades	Cantidad	P. Unitario	Precio Sucre	Precio Dólar
1. Jefe de obra	mes	12	4,500,000.00	54,000,000.00	14,263.07
2. Residente de frente 1	mes	12	3,000,000.00	36,000,000.00	9,508.72
3. Ayudante residente frente 1	mes	12	1,500,000.00	18,000,000.00	4,754.36
4. Residente de frente 2	mes	12	3,000,000.00	36,000,000.00	9,508.72
5. Ayudante residente frente 2	mes	12	1,500,000.00	18,000,000.00	4,754.36
6. Residente de frente 3					
7. Ayudante residente frente 3					
8. Ingeniero topógrafo	mes	1	1,500,000.00	1,500,000.00	396.20
9. Cadenero	mes	1	800,000.00	800,000.00	211.30
10. Estadaleiro	mes	1	600,000.00	600,000.00	158.48
11. Ingeniero laboratorio					
12. Ayudante laboratorio					
13. Jefe administrativo	mes	12	2,500,000.00	30,000,000.00	7,923.93
14. Ayudante administrativo	mes	12	1,500,000.00	18,000,000.00	4,754.36
15. Almacenista general (frente 1)	mes	12	1,200,000.00	14,400,000.00	3,803.49
16. Almacenista frente 2					
17. Almacenista frente 3					
18. Chofer	mes	12	1,500,000.00	18,000,000.00	4,754.36
19. Mecánico	mes	12	1,200,000.00	14,400,000.00	3,803.49
20. Electricista	mes	12	1,200,000.00	14,400,000.00	3,803.49
21. Mensajero	mes	12	750,000.00	9,000,000.00	2,377.18
22. Guardián	mes	24	1,300,000.00	31,200,000.00	8,240.89
23. Secretaria	mes	12	1,500,000.00	18,000,000.00	4,754.36
24. Mecanógrafa					
25. Limpieza	mes	12	600,000.00	7,200,000.00	1,901.74
TOTAL I				339,500,000.00	89,672.48
II.0 TRASLADO PERSONAL OBRA					
1. Jefe de obra					
2. Residentes					
3. Ayudantes					
4. Administrativos					
5. Supervisión	mes	12	250,000.00	3,000,000.00	792.39
TOTAL II:				3,000,000.00	792.39
III.0 COMUNICACIONES Y FLETES					
1. Teléfono obra	mes	12	150,000.00	1,800,000.00	475.44
2. Radio obra	mes	12	150,000.00	1,800,000.00	475.44
3. Correos					
4. Telégrafos					
5. Giros y situaciones					
6. Express					
7. Transporte equipo mayor	global	1	1,000,000.00	1,000,000.00	264.13
8. Transporte epuipo menor y enseres	global	1	1,000,000.00	1,000,000.00	264.13
9. Auto obra, incluye manten. y deprec.	mes	12	500,000.00	6,000,000.00	1,584.79
10. Camioneta obra, incluye manten. y deprec.	mes	12	500,000.00	6,000,000.00	1,584.79
TOTAL III:				17,600,000.00	4,648.71



Gobierno de Física y Matemática
 Gobierno de Química y Humanística
 Laboratorio de Física y Matemáticas
 Aulas Teóricas
 Tiempo de Construcción
 Camino Dólar

Edificio # 25
 Edificio # 26
 Edificio # 27
 Edificio # 32
 1 años
 3786 sucres

IV. CONSTRUIONES PROVISIONALES						
1. Cercas y puertas	global	1	1,000,000.00	1,000,000.00		264.13
2. Caseta y veladores	global	1	1,000,000.00	1,000,000.00		264.13
3. Oficina	global	1	2,000,000.00	2,000,000.00		528.26
4. Bodega cubierta	global	1	1,000,000.00	1,000,000.00		264.13
5. Almacén descubierto	global	1	1,000,000.00	1,000,000.00		264.13
6. Dormitorios						
7. Sanitarios	global	1	1,500,000.00	1,500,000.00		396.20
8. Comedores y cocinas	global	1	2,500,000.00	2,500,000.00		660.33
9. Instalaciones hidráulicas	global	1	1,000,000.00	1,000,000.00		264.13
10. Instalaciones eléctricas	global	1	500,000.00	500,000.00		132.07
11. Camino acceso						
TOTAL IV:				11,500,000.00		3,037.51

V. CONSUMOS Y VARIOS						
1. Consumo eléctrico	mes	12	200,000.00	2,400,000.00		633.91
2. Consumo agua	mes	12	150,000.00	1,800,000.00		475.44
3. Transformador depreciación	mes	12	25,000.00	300,000.00		79.24
4. Equipo oficina depreciación	global	1	500,000.00	500,000.00		132.07
5. Equipo campamento depreciación						
6. Equipo laboratorio depreciación						
7. Fotografía	mes	12	250,000.00	3,000,000.00		792.39
8. Sindicato						
9. Letreros	global	1	552,822.56	552,822.56		146.02
10. Papelería y copias	mes	12	260,000.00	3,120,000.00		824.09
11. Varios	mes	12	260,000.00	3,120,000.00		824.09
TOTAL V:				14,792,822.56		3,907.24

VI. IMPREVISTOS						
	Unidades	Cantidad	P. Unitario	Precio Sucre		Precio Dólar
1.0 IMPREVISTOS	global	1	171,447,607.52	171,447,607.52		45,284.63

VII. FINANCIAMIENTO						
	Unidades	Cantidad	P. Unitario	Precio Sucre		Precio Dólar
1.0 FINANCIAMIENTO						

VIII. UTILIDAD						
	Unidades	Cantidad	P. Unitario	Precio Sucre		Precio Dólar
1.0 UTILIDAD	global	1	685,790,430.08	685,790,430.08		181,138.52

IX. FIANZAS						
	Unidades	Cantidad	P. Unitario	Precio Sucre		Precio Dólar
1.0 FIANZAS						

X. IMPUESTOS REFLEJABLES						
	Unidades	Cantidad	P. Unitario	Precio Sucre		Precio Dólar
1.0 IMPUESTOS REFLEJABLES						

COSTOS INDIRECTOS DE OBRA 1,243,630,860.16 328,481.47

COSTOS INDIRECTOS TOTAL 1,371,580,860.16 362,277.04

8.0 RESUMEN DE PRESUPUESTO

A continuación se incluye un resumen de presupuesto de cada uno de los edificios de Ciclo Básico, su valor en sucre y en dólares cambio de moneda 3768 sucre, el costo por metro cuadrado, el costo de materiales, mano de obra, equipo y herramienta de cada edificio, un listado del precio de materiales, mano de obra, equipo y herramientas actualizado al mes de diciembre de 1996 global para todos los edificios, el costo por cada ítem de presupuesto.



BIBLIOTECA FICT
ESPOL

RESUMEN DE PRESUPUESTO

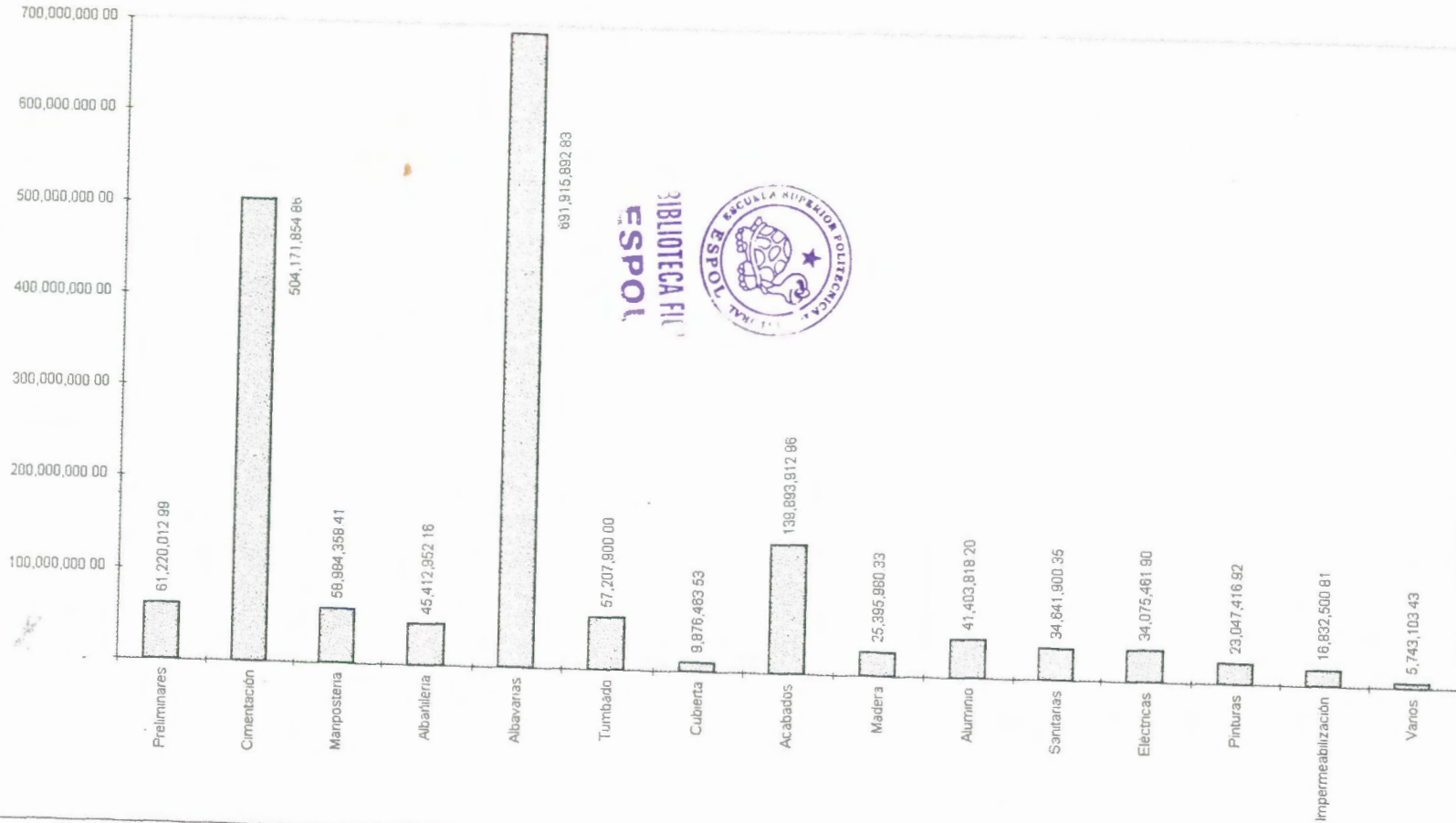
Edificio # 25
Gobierno de Física- Matemática

Clave	Descripción	Costo Directo	Costo Indirecto	Total en Sucres	Total en Dolares
1	Preliminares	61,220,012.99	9,795,202.08	71,015,215.07	18757.32
2	Cimentación y Estructura	504,171,854.86	80,667,496.78	584,839,351.64	154474.21
3	Manposteria	58,984,358.41	9,437,497.35	68,421,855.76	18072.33
4	Albañileria	45,412,952.16	7,266,072.35	52,679,024.51	13914.16
5	Albañileria varias y recubrimientos	691,915,892.83	110,706,542.85	802,622,435.68	211997.47
6	Tumbado	57,207,900.00	9,153,264.00	66,361,164.00	17528.04
7	Cubierta	9,876,463.53	1,580,234.16	11,456,697.69	3026.07
8	Acabados y Prefabricados	139,893,912.96	22,383,026.07	162,276,939.03	42862.37
9	Carpinteria de madera	25,395,980.33	4,063,356.85	29,459,337.18	7781.12
10	Carpinteria de Aluminio y Vidrio	41,403,818.20	6,624,610.91	48,028,429.11	12685.80
12	Instalaciones Sanitarias	34,641,900.35	5,542,704.06	40,184,604.41	10614.00
13	Inst.Eléctricas, Telefonicas y Especiales	34,075,461.90	5,452,073.90	39,527,535.80	10440.45
14	Pinturas	23,047,416.92	3,687,586.71	26,735,003.63	7061.54
15	Impermeabilización	16,832,500.81	2,693,200.13	19,525,700.94	5157.34
16	Varios	5,743,103.43	918,896.55	6,661,999.98	1759.64

TOTAL 1,749,823,529.68 279,971,764.75 2,029,795,294.43 536,131.88



**RESUMEN DE PRESUPUESTO
EDIFICIO 25
GOBIERNO DE FISICA Y MATEMATICAS**



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Edificio # 26
Gobierno de Química y Humanística

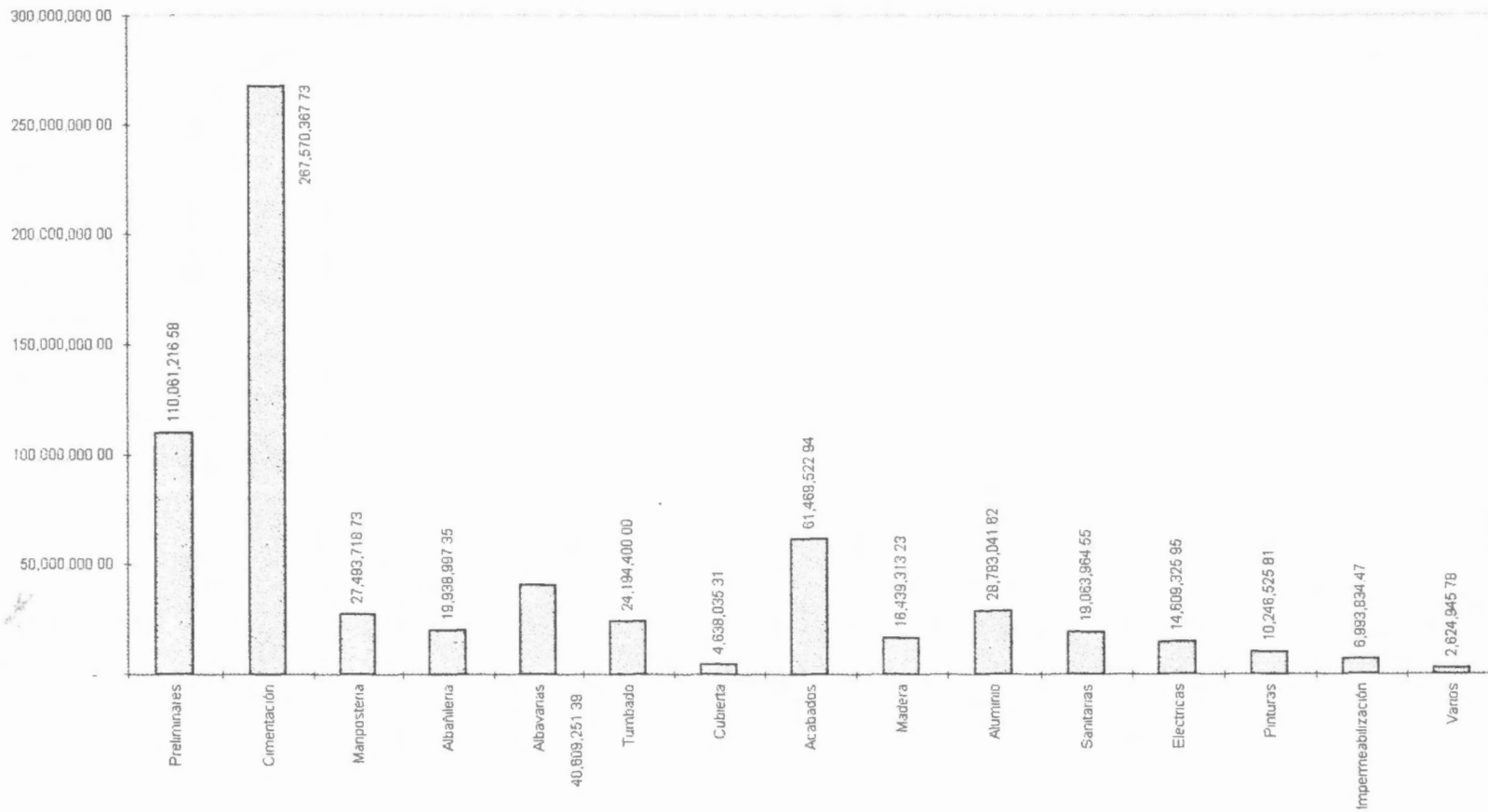
Clave	Descripción	Costo Directo	Costo Indirecto	Total en Sucres	Total en Dolares
1	Preliminares	110,061,216.58	17,609,794.65	127,671,011.23	33721.87
2	Cimentación y Estructura	267,570,367.73	42,811,258.84	310,381,626.57	81981.41
3	Manposteria	27,493,718.73	4,398,995.00	31,892,713.73	8423.85
4	Albañileria	19,938,997.35	3,190,239.58	23,129,236.93	6109.15
5	Albañileria varias y recubrimientos	40,609,251.39	6,497,480.22	47,106,731.61	12442.35
6	Tumbado	24,194,400.00	3,871,104.00	28,065,504.00	7412.97
7	Cubierta	4,638,035.31	742,085.65	5,380,120.96	1421.06
8	Acabados y Prefabricados	61,469,522.94	9,835,123.67	71,304,646.61	18833.77
9	Carpinteria de madera	16,439,313.23	2,630,290.12	19,069,603.35	5036.87
10	Carpinteria de Aluminio y Vidrio	28,783,041.62	4,605,286.66	33,388,328.28	8818.89
12	Instalaciones Sanitarias	19,063,964.55	3,050,234.33	22,114,198.88	5841.05
13	Inst.Eléctricas, Telefonicas y Especiales	14,609,325.95	2,337,492.15	16,946,818.10	4476.18
14	Pinturas	10,246,525.81	1,639,444.13	11,885,969.94	3139.45
15	Impermeabilización	6,993,834.47	1,119,013.52	8,112,847.99	2142.85
16	Varios	2,624,945.78	419,991.32	3,044,937.10	804.26

TOTAL
 654,736,461.44
 104,757,833.83
 759,494,295.27
 200,605.99



22

**RESUMEN DE PRESUPUESTO
EDIFICIO 26
GOBIERNO DE QUIMICA Y HUMANISTICA**



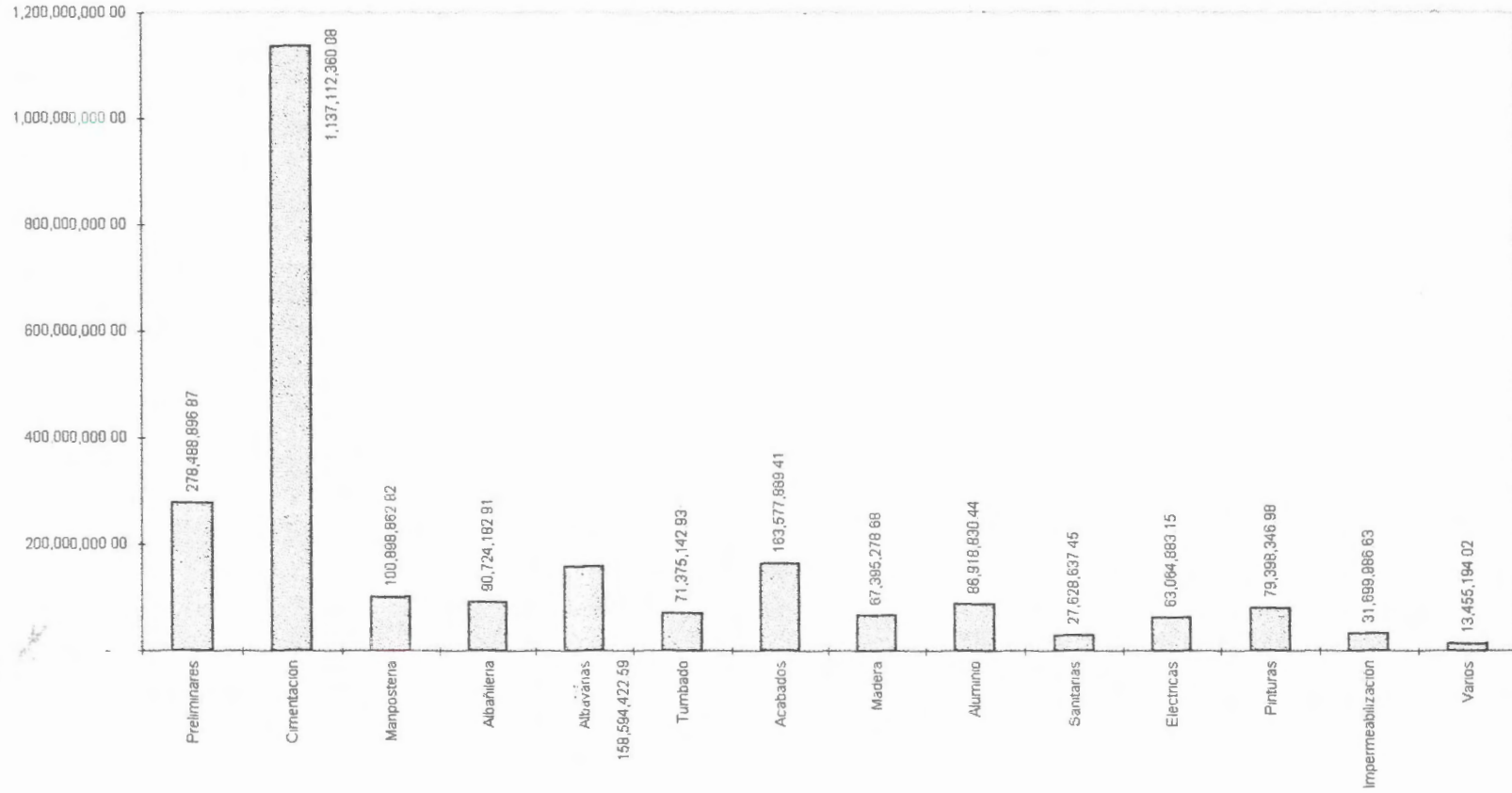
RESUMEN DE PRESUPUESTO

Edificio # 27

Laboratorio de Física y Química

Clave	Descripción	Costo Directo	Costo Indirecto	Total en Sucres	Total en Dolares
1	Preliminares	278,488,896.87	44,558,223.50	323,047,120.37	85326.76
2	Cimentación y Estructura	1,137,112,360.08	181,937,977.61	1,319,050,337.69	348402.10
3	Manposteria	100,898,862.82	16,143,818.05	117,042,680.87	30914.60
4	Albañileria	90,724,182.91	14,515,869.27	105,240,052.18	27797.16
5	Albañileria varias y recubrimientos	158,594,422.59	25,375,107.61	183,969,530.20	48592.06
6	Tumbado	71,375,142.93	11,420,022.87	82,795,165.80	21868.77
8	Acabados y Prefabricados	163,577,889.41	26,172,462.31	189,750,351.72	50118.95
9	Carpinteria de madera	67,395,278.68	10,783,244.59	78,178,523.27	20649.37
10	Carpinteria de Aluminio y Vidrio	86,918,830.44	13,907,012.87	100,825,843.31	26631.23
12	Instalaciones Sanitarias	27,628,637.45	4,420,581.99	32,049,219.44	8465.19
13	Inst.Eléctricas, Telefonicas y Especiales	63,064,883.15	10,090,381.30	73,155,264.45	19322.57
14	Pinturas	79,398,346.98	12,703,735.52	92,102,082.50	24327.02
15	Impermeabilización	31,699,986.63	5,071,997.86	36,771,984.49	9712.62
16	Varios	13,455,194.02	2,152,831.04	15,608,025.06	4122.56
TOTAL		2,370,332,914.96	379,253,266.39	2,749,586,181.35	726,250.97

RESUMEN DE PRESUPUESTO
EDIFICIO 27
LABORATORIO DE FISICA Y QUIMICA



RESUMEN DE PRESUPUESTO

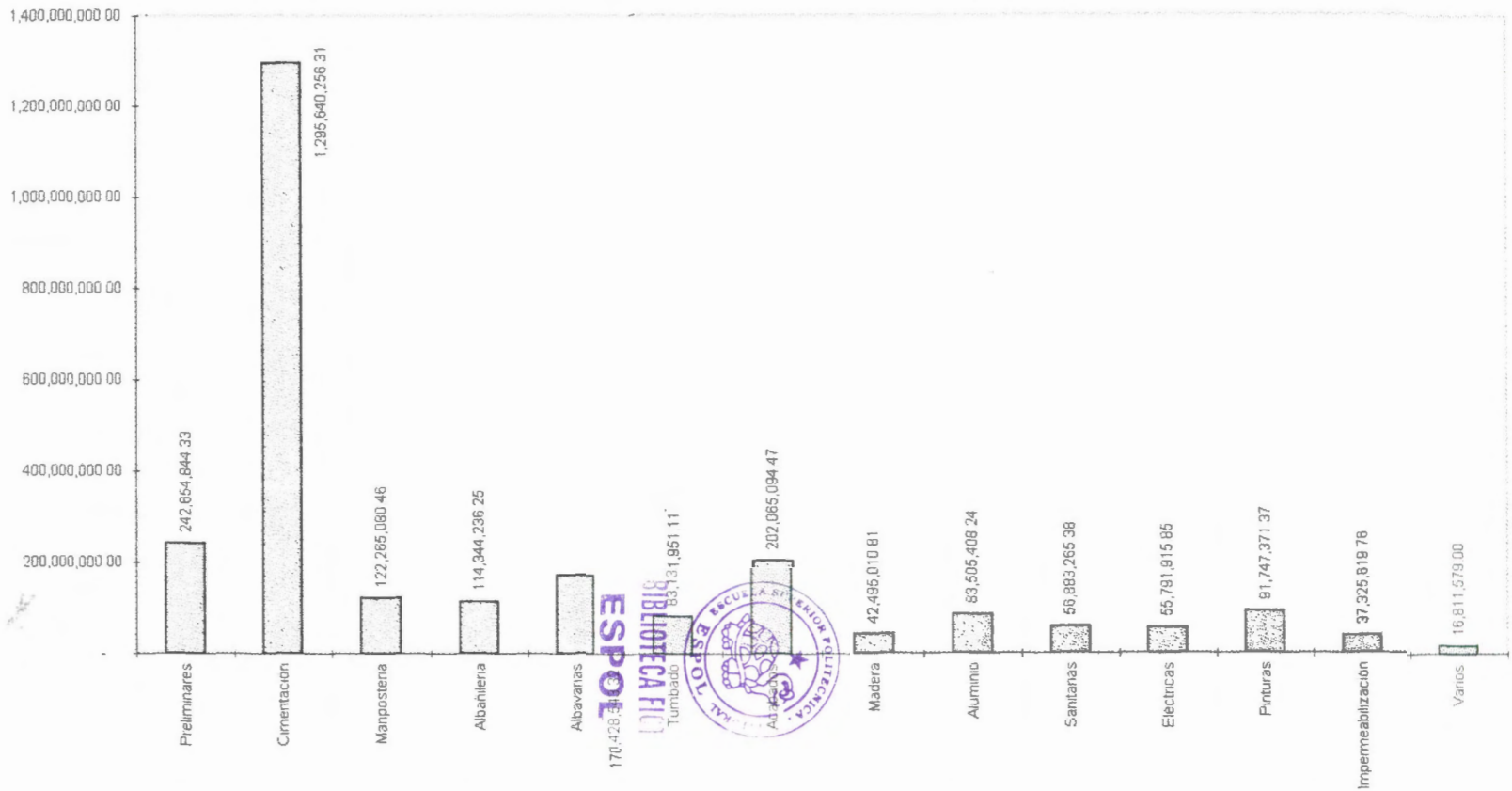
Edificio # 32
Aulas Teóricas

Clave	Descripción	Costo Directo	Costo Indirecto	Total en Suces	Total en Dolares
1	Preliminares	242,654,844.33	38,824,775.09	281,479,619.42	74347.50
2	Cimentación y Estructura	1,295,640,256.31	207,302,441.01	1,502,942,697.32	396973.77
3	Manposteria	122,265,080.46	19,562,412.87	141,827,493.33	37461.04
4	Albañileria	114,344,236.25	18,295,077.80	132,639,314.05	35034.16
5	Albañileria varias y recubrimientos	170,428,543.32	27,268,566.93	197,697,110.25	52217.94
6	Tumbado	83,131,951.11	13,301,112.18	96,433,063.29	25470.96
8	Acabados y Prefabricados	202,065,094.47	32,330,415.12	234,395,509.59	61911.12
9	Carpinteria de madera	42,495,010.81	6,799,201.73	49,294,212.54	13020.13
10	Carpinteria de Aluminio y Vidrio	83,505,408.24	13,360,865.32	96,866,273.56	25585.39
12	Instalaciones Sanitarias	56,883,265.38	9,101,322.46	65,984,587.84	17428.58
13	Inst.Eléctricas, Telefonicas y Especiales	55,791,915.85	8,926,706.54	64,718,622.39	17094.20
14	Pinturas	91,747,371.37	14,679,579.42	106,426,950.79	28110.66
15	Impermeabilización	37,325,619.76	5,972,099.16	43,297,718.92	11436.27
16	Varios	16,811,579.00	2,689,852.64	19,501,431.64	5150.93

TOTAL 2,615,690,176.66 418,414,428.27 3,033,504,604.93 801,242.63



**RESUMEN DE PRESUPUESTO
EDIFICIO 27
LABORATORIO DE FÍSICA Y QUÍMICA**



ESPOL
BIBLIOTECA FIC
 Tumbado
 83,131,951.11

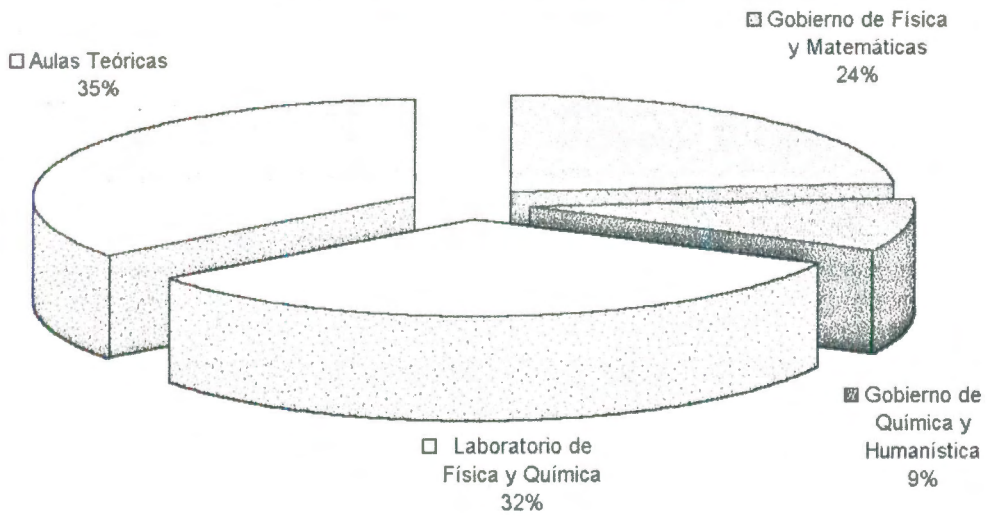


RESUMEN DE PRESUPUESTO
Cuadro # 1

#	Edificio	Costo Total	
		Sucres	Dolares
25	Gobierno de Física y Matemáticas	2,029,795,294.43	536,131.88
26	Gobierno de Química y Humanística	759,494,295.27	200,605.99
27	Laboratorio de Física y Química	2,749,586,181.35	726,250.97
32	Aulas Teóricas	3,033,504,604.93	801,242.63

Suman 8,572,380,375.98 2,264,231.48

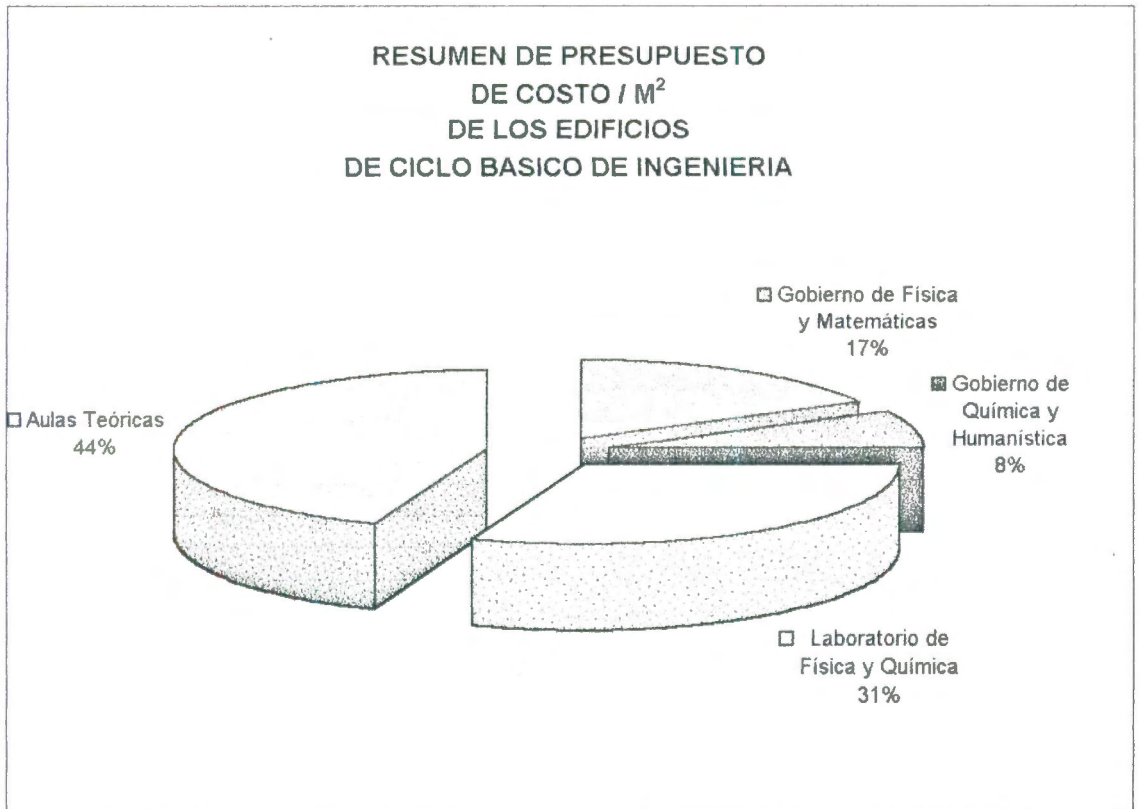
RESUMEN DE PRESUPUESTO
DE COSTO TOTAL
DE LOS EDIFICIOS DE
CICLO BASICO DE INGENIERIA



RESUMEN DE PRESUPUESTO
Cuadro # 2

#	Edificio	Area m ²	Costo Total por m ²	
			Sucres/m ²	Dolares/m ²
25	Gobierno de Física y Matemáticas	3,180	638,300.41	168.59
26	Gobierno de Química y Humanística	1,425	532,978.45	140.78
27	Laboratorio de Física y Química	5,764	477,027.44	126.00
32	Aulas Teóricas	8,162	371,661.92	98.17

Costo Promedio Total / m² 18,531 462,596.75 122.19



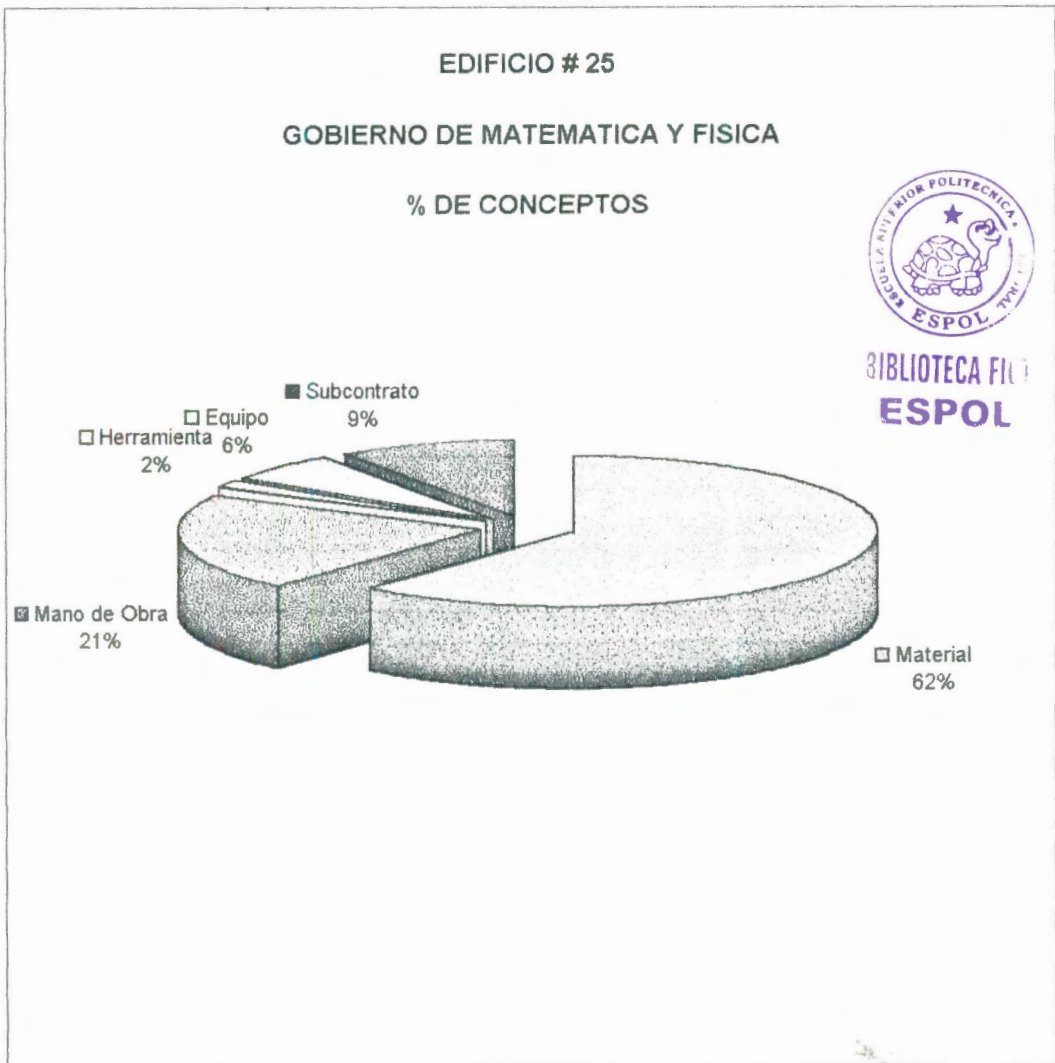
RESUMEN DE PRESUPUESTO
Cuadro # 3

Edificio # 25 Gobierno de Matemática y Física

#	Conceptos	Costo Total		Porcentaje %
		Sucres	Dolares	
1	Material	1,080,255,012.92	285,328.85	62%
2	Mano de Obra	367,044,998.24	96,947.97	21%
3	Herramienta	28,259,019.81	7,464.08	2%
4	Equipo	109,847,344.11	29,014.09	6%
5	Subcontrato	164,417,383.70	43,427.73	9%

Suman 1,749,823,758.78

462,182.71

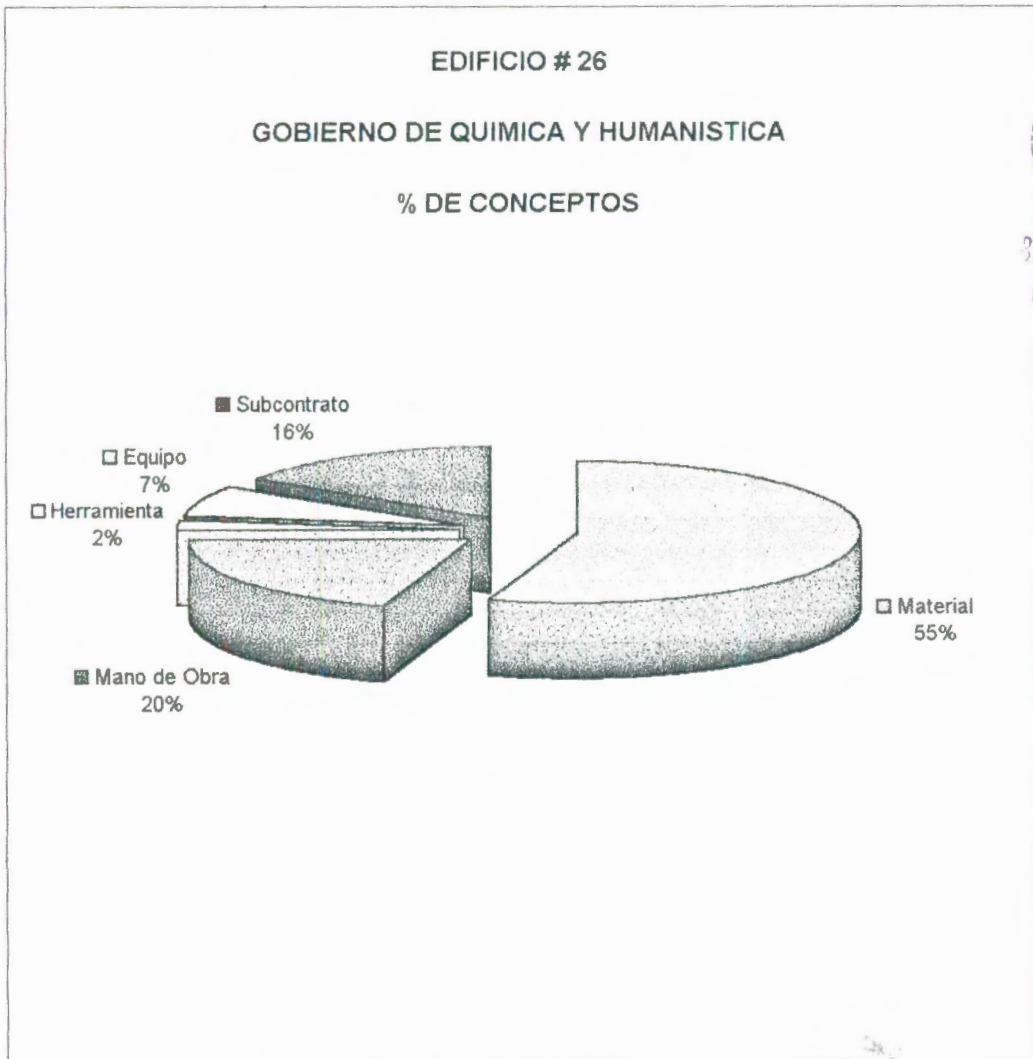


RESUMEN DE PRESUPUESTO
Cuadro # 4

Edificio # 26 Gobierno de Química y Humanística

#	Conceptos	Costo Total		Porcentaje %
		Sucres	Dolares	
1	Material	360,215,620.14	95,144.12	55%
2	Mano de Obra	132,299,491.89	34,944.40	20%
3	Herramienta	13,862,494.86	3,661.51	2%
4	Equipo	46,771,047.85	12,353.68	7%
5	Subcontrato	101,587,535.44	26,832.42	16%

Suman 654,736,190.18 172,936.13



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Cuadro # 5

Edificio # 27 Laboratorio de Física y Química

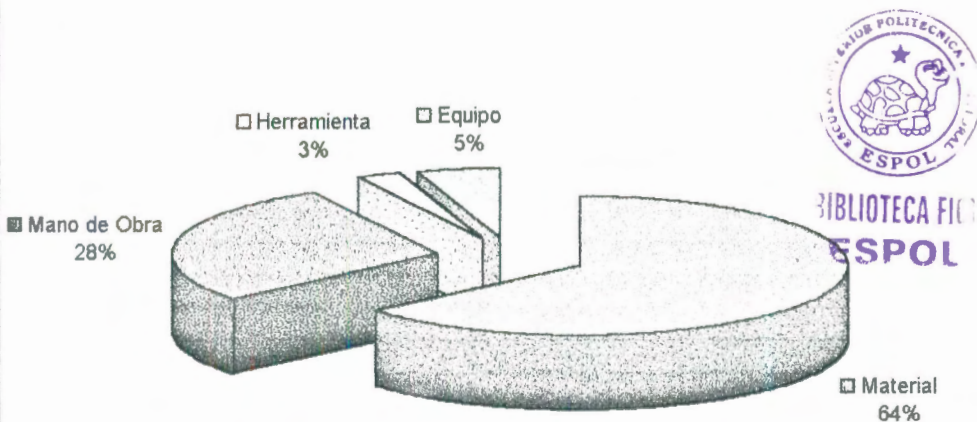
#	Conceptos	Costo Total		Porcentaje %
		Suces	Dolares	
1	Material	1,421,452,259.90	375,449.62	64%
2	Mano de Obra	630,295,263.01	166,480.52	28%
3	Herramienta	63,704,276.92	16,826.27	3%
4	Equipo	111,458,262.67	29,439.58	5%

Suman 2,226,910,062.50 588,196.00

EDIFICIO # 27

LABORATORIO DE FISICA Y QUIMICA

% DE CONCEPTOS



RESUMEN DE PRESUPUESTO
Cuadro # 6

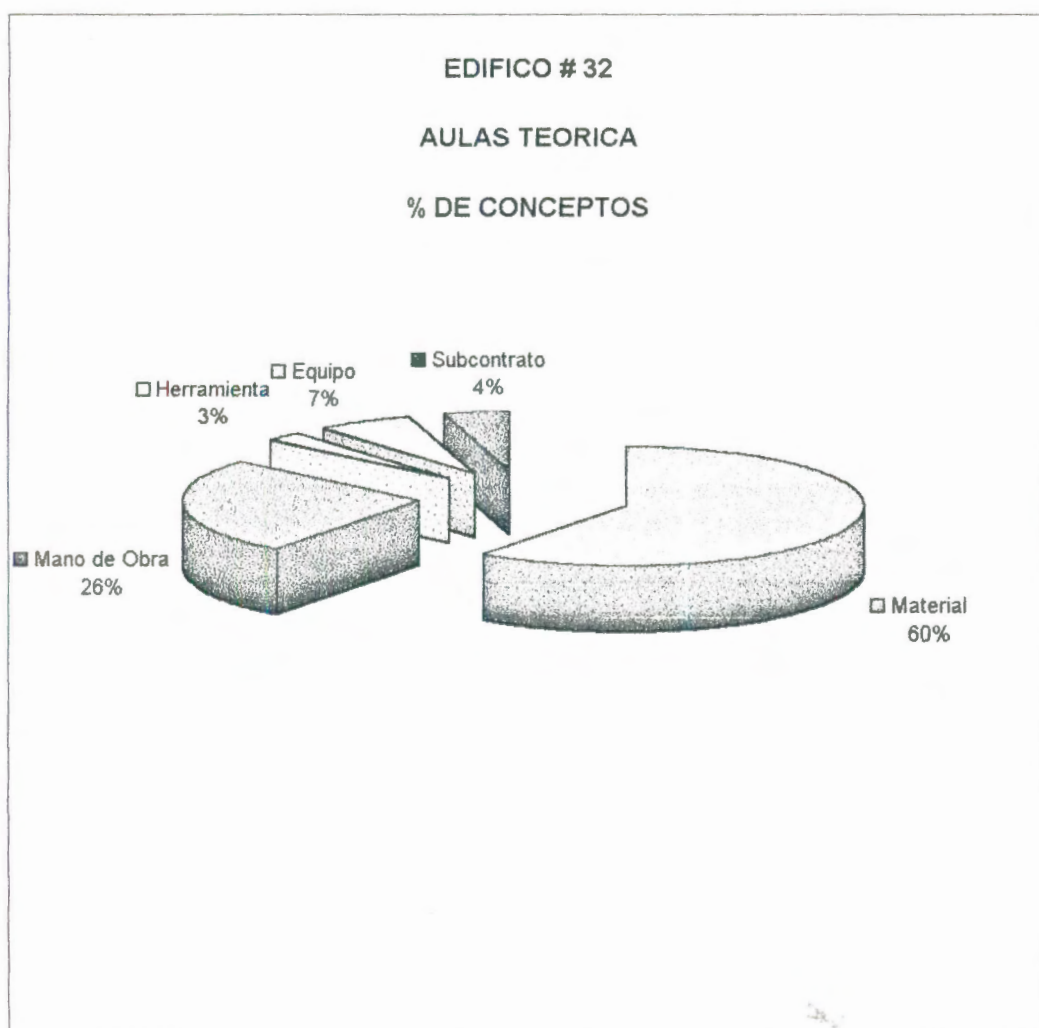
Edificio # 32 Aulas Teóricas

#	Conceptos	Costo Total		Porcentaje %
		Sucres	Dolares	

1	Material	1,574,693,424.50	415,925.36	60%
2	Mano de Obra	682,797,408.60	180,347.97	26%
3	Herramienta	70,471,655.31	18,613.75	3%
4	Equipo	171,867,228.35	45,395.46	7%
5	Subcontrato	115,260,991.55	30,444.00	4%

Suman 2,615,090,708.31

690,726.55



9.0 RESUMEN AVALUO

El Valor Total de los edificios evaluados mediante este presupuesto de obra o liquidación de obra (porque se ha tomado la cantidad de obra ejecutada) debe aplicarsele una pequeña depreciación del valor total porque las instalaciones tienen 7 años, habiendo observado el estado de las obras civiles como las instalaciones podemos afirmar que un 99 % esta en muy buen estado y que ese uno por ciento se debe a un mejor mantenimiento de las instalaciones, cabe indicar que este criterio es muy personal por lo que las autoridades deberían fijarlo.



BIBLIOTECA FICT
ESPOL

ANEXO A

***ANALISIS DE PRECIOS
UNITARIOS***

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1

LIMPIEZA Y TRAZADO

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 2,641.74
 Total : 2,641.74

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	0.120	3,000.00	360.00
12060	Cuartón de encofrado	un	0.120	3,000.00	360.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.030	2,310.00	69.30
Total de Materiales					789.30
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.013	31,205.63	405.67
MO1100	Topógrafo	jor	0.006	36,462.00	218.77
MO3400	Carpintero	jor	0.006	33,839.54	203.04
MO1000	Maestro	jor	0.006	36,974.00	221.84
Total de Mano de Obra					1,049.32
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.060	1,049.32	62.96
Total de Herramienta					62.96
Equipo					
E101	Teodolito	hora	0.050	10,000.00	500.00
Total de Equipo					500.00

Costo Directo 2,401.58
 Indirectos (10.00%) 240.16

Precio Unitario 2,641.74

**** DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN SUCRES 74/100 M.N. ****

Avlalu de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2

EXCAVACION

Unidad : m3
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 6,080.86
 Total : 6,080.86

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra					
MO3800	Ayudante	jor	0.005	32,303.09	161.52
MO1000	Maestro	jor	0.002	36,974.00	73.95
MO3900	Oficial	jor	0.005	31,205.63	156.03
Total de Mano de Obra					391.50
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.124	391.50	48.55
Total de Herramienta					48.55
Equipo					
E13	Retroexcavadora 125 HP	hora	0.040	127,200.00	5,088.00
Total de Equipo					5,088.00

Costo Directo 5,528.05
Indirectos (10.00%) 552.81

Precio Unitario 6,080.86

**** SEIS MIL OCHENTA SUCRES 86/100 M.N. ****

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3 DESALOJO	Unidad :	m3
	Cantidad :	1.00
	Precio U. :	8,831.09
	Total :	8,831.09

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.005	31,205.63	156.03
Total de Mano de Obra					156.03
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.047	156.03	7.33
Total de Herramienta					7.33
Equipo					
H11	Payloader 125 hp	hora	0.014	114,480.00	1,602.72
V001	Volqueta 9 M3	hora	0.111	63,648.73	7,065.01
Total de Equipo					8,667.73

Costo Directo 8,831.09

** OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN SUCRES 09/100 M.N. **

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.4

RELLENO MATERIAL IMPORTADO

Unidad : m3
 Cantidad : 1.00
 Precio U. : 18,717.3
 Total : 18,717.3

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6020	Cascajo mediano y fino	m3	1.300	8,888.00	11,554.40
6080	Agua	ltr.	200.000	8.00	1,600.00
Total de Materiales					13,154.40
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.075	31,205.63	2,340.42
MO3800	Ayudante	jor	0.013	32,303.09	419.94
MO1000	Maestro	jor	0.013	36,974.00	480.66
Total de Mano de Obra					3,241.02
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.068	3,241.02	220.39
Total de Herramienta					220.39
Equipo					
E12	Compactador mediano	hora	0.100	4,000.00	400.00
Total de Equipo					400.00

Costo Directo 17,015.81
 Indirectos (10.00%) 1,701.58

Precio Unitario 18,717.39

**** DIEZ Y OCHO MIL SETECIENTOS DIEZ Y SIETE SUCRES 39/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FIC
 ESPOL**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.6
REPLANTILLO H.S.

Unidad : m3
Cantidad : 1.000
Precio U. : 222,070.87
Total : 222,070.87

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	1.300	3,000.00	3,900.00
6080	Agua	ltr.	145.000	8.00	1,160.00
12060	Cuartón de encofrado	un	1.300	3,000.00	3,900.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.050	2,310.00	115.50
5020	Cemento tipo I	saco	5.500	15,689.00	86,289.50
6040	Piedra #4	m3	1.100	27,675.00	30,442.50
6070	Arena Gruesa	m3	0.770	20,667.00	15,913.59
Total de Materiales					141,721.09
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	1.000	31,205.63	31,205.63
MO3200	Albañil	jor	0.250	33,839.54	8,459.89
MO3800	Ayudante	jor	0.125	32,303.09	4,037.89
MO1000	Maestro	jor	0.125	36,974.00	4,621.75
Total de Mano de Obra					48,325.16
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.038	48,325.16	1,836.36
Total de Herramienta					1,836.36
Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	1.000	10,000.00	10,000.00
Total de Equipo					10,000.00

Costo Directo 201,882.61
Indirectos (10.00%) 20,188.26

Precio Unitario 222,070.87

**** DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL SETENTA SUCRES 87/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FICT
ESPOL**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.7

MURO PIEDRA BASE

Unidad : m3
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 190,689.01
 Total : 190,689.01

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6050	Piedra base	u	100.000	448.00	44,800.00
5020	Cemento tipo I	saco	3.000	15,689.00	47,067.00
6030	Piedra chispa	m3	0.500	33,333.00	16,666.50
6080	Agua	ltr.	150.000	8.00	1,200.00
6070	Arena Gruesa	m3	0.350	20,667.00	7,233.45
Total de Materiales					116,966.95
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	zor	0.125	36,974.00	4,621.75
MO3200	Albañil	zor	0.500	33,839.54	16,919.77
MO3900	Oficial	zor	1.000	31,205.63	31,205.63
Total de Mano de Obra					52,747.15
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.069	52,747.15	3,639.55
Total de Herramienta					3,639.55

Costo Directo 173,353.65
Indirectos (10.00%) 17,335.36

Precio Unitario 190,689.01

**** CIENTO NOVENTA MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE SUCRES 01/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FICT
 ESPOL**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.8

RELLENO MATERIAL SITIO

Unidad : m3
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 15,808.54
 Total : 15,808.54

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6080	Agua	ltr.	200.000	8.00	1,600.00
Total de Materiales					1,600.00
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.250	31,205.63	7,801.41
MO3800	Ayudante	jor	0.042	32,303.09	1,356.73
MO1000	Maestro	jor	0.042	36,974.00	1,552.91
Total de Mano de Obra					10,711.05
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.068	10,711.05	728.35
Total de Herramienta					728.35
Equipo					
E12	Compactador mediano	hora	0.333	4,000.00	1,332.00
Total de Equipo					1,332.00

Costo Directo 14,371.40
 Indirectos (10.00%) 1,437.14

Precio Unitario 15,808.54

**** QUINCE MIL OCHOCIENTOS OCHO SUCRES 54/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1

ACERO EN BARRAS

Unidad : Kg
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 3,255.78
 Total : 3,255.78

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12020	Alambre recocido # 18	kg	0.050	2,530.00	126.50
1010	Varilla grado intern. corrug. 8 - 32 mm	kg	1.050	1,905.11	2,000.37
Total de Materiales					2,126.87
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.007	31,205.63	218.44
MO3800	Ayudante	jor	0.007	32,303.09	226.12
MO1000	Maestro	jor	0.001	36,974.00	36.97
MO3500	Ferrero	jor	0.005	33,839.54	169.20
Total de Mano de Obra					650.73
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.280	650.73	182.20
Total de Herramienta					182.20

Costo Directo 2,959.80
 Indirectos (10.00%) 295.98

Precio Unitario 3,255.78

**** TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO SUCRES 78/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.3
BLOQUES PARA LOSA

Unidad : m3
Cantidad : 1.000
Precio U. : 103,199.25
Total : 103,199.25

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
9060	Cajoneta liviana 9 x 19 x 39	u	72.000	955.00	68,760.00
Total de Materiales					68,760.00
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	zor	0.469	31,205.63	14,635.44
MO1000	Maestro	zor	0.078	36,974.00	2,883.97
MO3200	Albañil	zor	0.078	33,839.54	2,639.48
Total de Mano de Obra					20,158.89
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.243	20,158.89	4,898.61
Total de Herramienta					4,898.61

Costo Directo 93,817.50
Indirectos (10.00%) 9,381.75

Precio Unitario 103,199.25

**** CIENTO TRES MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE SUCRES 25/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.4
HORMIGON 250

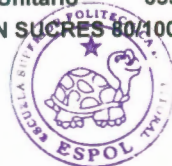
Unidad : m3
Cantidad : 1.000
Precio U. : 655,601.80
Total : 655,601.80

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
10055 M	Hormigón f'c 250 kg/cm2	m3	1.060	321,520.00	340,811.20
6080	Agua	ltr.	400.000	8.00	3,200.00
11130	Tablero 4x8x18 A	u	0.500	87,495.00	43,747.50
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	0.750	3,000.00	2,250.00
12060	Cuartón de encofrado	un	3.000	3,000.00	9,000.00
12040	Caña Rolliza	un	3.000	3,000.00	9,000.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	1.500	2,310.00	3,465.00
12010	Alambre Galvanizado # 18	Kg	0.300	3,025.00	907.50
Total de Materiales					412,381.20
Mano de Obra					
MO3200	Albañil	jor	1.500	33,839.54	50,759.31
MO1000	Maestro	jor	0.250	36,974.00	9,243.50
MO3400	Carpintero	jor	1.000	33,839.54	33,839.54
MO3800	Ayudante	jor	1.000	32,303.09	32,303.09
MO3900	Oficial	jor	1.500	31,205.63	46,808.44
Total de Mano de Obra					172,953.88
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.053	172,953.88	9,166.56
Total de Herramienta					9,166.56
Equipo					
V010	Vibrador de manguera	hora	0.300	5,000.00	1,500.00
Total de Equipo					1,500.00

Costo Directo 596,001.64
Indirectos (10.00%) 59,600.16

Precio Unitario 655,601.80

** SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS UN SUQUES 80/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.1
 PARED BLOQUE C 7

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 32,167.00
 Total : 32,167.00

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.013	20,556.00	267.23
5020	Cemento tipo I	saco	0.125	15,689.00	1,961.12
6080	Agua	ltr.	5.000	8.00	40.00
9110	Bloque de arcilla 7 x 20 x 40	u	13.000	1,411.00	18,343.00
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	0.420	1,905.11	800.15
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.040	2,310.00	92.40
12030	Cabuya para andamios	u	0.100	1,000.00	100.00
12060	Cuartón de encofrado	un	0.120	3,000.00	360.00
12040	Caña Rolliza	un	0.050	3,000.00	150.00
12070	Tabla de encofrado 1" x 4 m	un	0.300	4,000.00	1,200.00
Total de Materiales					23,313.90

Mano de Obra					
MO3200	Albañil	jor	0.083	33,839.54	2,808.68
MO1000	Maestro	jor	0.014	36,974.00	517.64
MO3900	Oficial	jor	0.069	31,205.63	2,153.19
Total de Mano de Obra					5,479.51

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.082	5,479.51	449.32
Total de Herramienta					449.32

Costo Directo 29,242.73
 Indirectos (10.00%) 2,924.27
 Precio Unitario 32,167.00

**** TREINTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA Y SIETE SUCRES 00/100 M.N. ****

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción		Unidad :
Clave: 3.3		
PARED BLOQUE C 15		m2
		Cantidad : 1.00
		Precio U. : 35,267.95
		Total : 35,267.95

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12060	Cuartón de encofrado	un	0.012	3,000.00	36.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.040	2,310.00	92.40
12040	Caña Rolliza	un	0.050	3,000.00	150.00
12070	Tabla de encofrado 1" x 4 m	un	0.030	4,000.00	120.00
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	0.420	1,905.11	800.15
5020	Cemento tipo I	saco	0.255	15,689.00	4,000.70
6060	Arena Fina	m3	0.026	20,556.00	534.46
9115M	Bloque de arcilla 15 x 20 x 40	u	13.000	1,650.00	21,450.00
12030	Cabuya para andamios	u	0.100	1,000.00	100.00
6080	Agua	ltr.	10.000	8.00	80.00
Total de Materiales					27,363.71
Mano de Obra					
MO3200	Albañil	jor	0.107	33,839.54	3,620.83
MO1000	Maestro	jor	0.018	36,974.00	665.53
MO3900	Oficial	jor	0.089	31,205.63	2,777.30
Total de Mano de Obra					7,063.66
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.119	7,063.66	840.58
Total de Herramienta					840.58

Costo Directo 35,267.95

** TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE SUQUES 95/100 M.N. **



**BIBLIOTECA FIC
ESPOL**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.13
ANTEPECHO PRE AP-1A

Unidad : ml
Cantidad : 1.000
Precio U. : 178,008.48
Total : 178,008.48

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.130	20,556.00	2,672.28
5020	Cemento tipo I	saco	1.970	15,689.00	30,907.33
6030	Piedra chispa	m3	0.260	33,333.00	8,666.58
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	23.000	1,905.11	43,817.53
11166	Plywood 4x 18x 15 A	u	0.330	70,768.00	23,353.44
12060	Cuartón de encofrado	un	1.000	3,000.00	3,000.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	2.000	3,000.00	6,000.00
6080	Agua	ltr.	89.000	8.00	712.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
19030	Soldadura punta azul 6/11 x 1/8 "	lb	0.500	1,800.00	900.00

Total de Materiales 122,469.16

Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3200	Albañil	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3400	Carpintero	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3500	Ferrero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3900	Oficial	jor	0.312	31,205.63	9,736.16

Total de Mano de Obra 19,342.24

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.130	19,342.24	2,514.49

Total de Herramienta 2,514.49

Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	0.250	10,000.00	2,500.00
E15	Grúa de 20 TON	hora	0.125	110,000.00	13,750.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.250	5,000.00	1,250.00

Total de Equipo 17,500.00

Costo Directo 161,825.89
Indirectos (10.00%) 16,182.59
Precio Unitario 178,008.48

**** CIENTO SETENTA Y OCHO MIL OCHO SUCRES 48/100 M.N. ****

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.14
ANTEPECHO PRE AP 1B

Unidad : ml
Cantidad : 1.000
Precio U. : 208,336.72
Total : 208,336.72

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
5020	Cemento tipo I	saco	1.500	15,689.00	23,533.50
6060	Arena Fina	m3	0.100	20,556.00	2,055.60
6030	Piedra chispa	m3	0.200	33,333.00	6,666.60
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	18.000	1,905.11	34,291.98
19030	Soldadura punta azul 6/11 x 1/8 "	lb	0.500	1,800.00	900.00
11166	Plywood 4x 18x 15 A	u	1.000	70,768.00	70,768.00
12060	Cuartón de encofrado	un	1.000	3,000.00	3,000.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	2.000	3,000.00	6,000.00
6080	Agua	ltr.	65.000	8.00	520.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
Total de Materiales					150,175.68

Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3200	Albañil	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3400	Carpintero	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3500	Fierrero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO10	Peón	jor	0.312	31,205.63	9,736.16
Total de Mano de Obra					19,342.24

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.123	19,342.24	2,379.10
Total de Herramienta					2,379.10

Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	0.250	10,000.00	2,500.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.250	5,000.00	1,250.00
E15	Grúa de 20 TON	hora	0.125	110,000.00	13,750.00
Total de Equipo					17,500.00

Costo Directo 189,397.02

Indirectos (10.00%) 18,939.70

Precio Unitario 208,336.72

** DOSCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS SUQUES 72/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.15
ANTEPECHO PRE AP 5A

Unidad : ml
Cantidad : 1.000
Precio U. : 209,267.72
Total : 209,267.72

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.140	20,556.00	2,877.84
5020	Cemento tipo I	saco	2.400	15,689.00	37,653.60
6030	Piedra chispa	m3	0.280	33,333.00	9,333.24
1010	Varilla grado intern. corrug. 8 - 32 mm	kg	27.000	1,905.11	51,437.97
11166	Plywood 4x 18x 15 A	u	0.500	70,768.00	35,384.00
12060	Cuartón de encofrado	un	1.000	3,000.00	3,000.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	2.000	3,000.00	6,000.00
6080	Agua	ltr.	120.000	8.00	960.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
19030	Soldadura punta azul 6/11 x 1/8 "	lb	1.000	1,800.00	1,800.00
Total de Materiales					150,886.65
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3200	Albañil	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3400	Carpintero	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3500	Fierrero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3900	Oficial	jor	0.312	31,205.63	9,736.16
Total de Mano de Obra					19,342.24
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.130	19,342.24	2,514.49
Total de Herramienta					2,514.49
Equipo					
E115	Concretera 1 saco	hora	0.250	10,000.00	2,500.00
E15	Grúa de 20 TON	hora	0.125	110,000.00	13,750.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.250	5,000.00	1,250.00
Total de Equipo					17,500.00

Costo Directo 190,243.38
Indirectos (10.00%) 19,024.34

Precio Unitario 209,267.72

**** DOSCIENTOS NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE SUCRES 72/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3-16
ANTEPECHO PRE AP 5B

Unidad : ml
Cantidad : 1.000
Precio U. : 140,738.25
Total : 140,738.25

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.960	20,556.00	19,733.76
5020	Cemento tipo I	saco	0.070	15,689.00	1,098.23
6030	Piedra chispa	m3	0.140	33,333.00	4,666.62
1010	Varilla grado intern. corrug. 8 - 32 mm	kg	12.000	1,905.11	22,861.32
11166	Plywood 4x 18x 15 A	u	0.400	70,768.00	28,307.20
12060	Cuartón de encofrado	un	1.000	3,000.00	3,000.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	2.000	3,000.00	6,000.00
6080	Agua	ltr.	60.000	8.00	480.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
Total de Materiales					88,587.13
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3200	Albañil	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3400	Carpintero	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3500	Fierrero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3900	Oficial	jor	0.312	31,205.63	9,736.16
Total de Mano de Obra					19,342.24
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.130	19,342.24	2,514.49
Total de Herramienta					2,514.49
Equipo					
E115	Concretera 1 saco	hora	0.250	10,000.00	2,500.00
E15	Grúa de 20 TON	hora	0.125	110,000.00	13,750.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.250	5,000.00	1,250.00
Total de Equipo					17,500.00

Costo Directo 127,943.86
Indirectos (10.00%) 12,794.39

Precio Unitario 140,738.25

** CIENTO CUARENTA MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO SUCRES 25/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.1

CONTRAPISO H.S. 10 CM

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 41,146.17
 Total : 41,146.17

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
5020	Cemento tipo I	saco	0.550	15,689.00	8,628.95
6060	Arena Fina	m3	0.700	20,556.00	14,389.20
6040	Piedra #4	m3	0.100	27,675.00	2,767.50
12070	Tabla de encofrado 1" x 4 m	un	0.150	4,000.00	600.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.060	2,310.00	138.60
12060	Cuartón de encofrado	un	0.100	3,000.00	300.00
6080	Agua	ltr.	45.000	8.00	360.00
Total de Materiales					27,184.25
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.107	31,205.63	3,339.00
MO3800	Ayudante	jor	0.036	32,303.09	1,162.91
MO3200	Albañil	jor	0.036	33,839.54	1,218.22
MO1000	Maestro	jor	0.018	36,974.00	665.53
MO3400	Carpintero	jor	0.036	33,839.54	1,218.22
Total de Mano de Obra					7,603.88
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.072	7,603.88	547.48
Total de Herramienta					547.48
Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	0.100	10,000.00	1,000.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.214	5,000.00	1,070.00
Total de Equipo					2,070.00

Costo Directo 37,405.61
 Indirectos (10.00%) 3,740.56

Precio Unitario 41,146.17

** CUARENTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS SUQUES 41,146.17 M.N. **



BIBLIOTECA FIC1
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.3

SOBREPISO HORMIGON 5 CM.

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 15,966.49
 Total : 15,966.49

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.100	2,310.00	231.00
12070	Tabla de encofrado 1" x 4 m	un	0.200	4,000.00	800.00
5020	Cemento tipo I	saco	0.400	15,689.00	6,275.60
6030	Piedra chispa	m3	0.050	33,333.00	1,666.65
6060	Arena Fina	m3	0.020	20,556.00	411.12
6080	Agua	ltr.	24.000	8.00	192.00
Total de Materiales					9,576.37
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.062	31,205.63	1,934.75
MO3800	Ayudante	jor	0.021	32,303.09	678.36
MO3200	Albañil	jor	0.021	33,839.54	710.63
MO1000	Maestro	jor	0.010	36,974.00	369.74
MO3400	Carpintero	jor	0.021	33,839.54	710.63
Total de Mano de Obra					4,404.11
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.026	4,404.11	114.51
Total de Herramienta					114.51
Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	0.042	10,000.00	420.00
Total de Equipo					420.00

Costo Directo 14,514.99
 Indirectos (10.00%) 1,451.50

Precio Unitario 15,966.49

** QUINCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS SUCRES 49/100 M.N. **



BIBLIOTECA FICT
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1

ALUCIDO DE PARED 1.5 CM

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 12,852.75
 Total : 12,852.75

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12060	Cuadrón de encofrado	un	0.012	3,000.00	36.00
12070	Tabla de encofrado 1" x 4 m	un	0.030	4,000.00	120.00
5020	Cemento tipo I	saco	0.200	15,689.00	3,137.80
12030	Cabuya para andamios	u	0.100	1,000.00	100.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.004	2,310.00	9.24
6060	Arena Fina	m3	0.030	20,556.00	616.68
6080	Agua	ltr.	20.000	8.00	160.00
12040	Caña Rolliza	un	0.047	3,000.00	141.00
Total de Materiales					4,320.72

Mano de Obra					
MO3900	Oficial	zor	0.089	31,205.63	2,777.30
MO3200	Albañil	zor	0.107	33,839.54	3,620.83
MO1000	Maestro	zor	0.009	36,974.00	332.77
Total de Mano de Obra					6,730.90

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.094	6,730.90	632.70
Total de Herramienta					632.70

Costo Directo 11,684.32
 Indirectos (10.00%) 1,168.43
Precio Unitario 12,852.75

**** DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS SUCRES 75/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FICT
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.3
ENLUCIDO MARCO FILO

Unidad : ml
Cantidad : 1.000
Precio U. : 6,404.36
Total : 6,404.36

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.020	20,556.00	411.12
5020	Cemento tipo I	saco	0.125	15,689.00	1,961.12
6080	Agua	ltr.	10.000	8.00	80.00
Total de Materiales					2,452.24
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.040	31,205.63	1,248.23
MO3200	Albañil	jor	0.040	33,839.54	1,353.58
MO1000	Maestro	jor	0.008	36,974.00	295.79
Total de Mano de Obra					2,897.60
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.163	2,897.60	472.31
Total de Herramienta					472.31

Costo Directo 5,822.15
Indirectos (10.00%) 582.21

Precio Unitario 6,404.36

**** SEIS MIL CUATROCIENTOS CUATRO SUCRES 36/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.8

CABADO BARRIDO PISO

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 19,108.95
 Total : 19,108.95

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.020	20,556.00	411.12
19101 M	Variete estandar kerámico	m2	0.100	32,416.00	3,241.60
17345	Sika piso 40 neutro	kg	1.000	886.00	886.00
5020	Cemento tipo I	saco	0.150	15,689.00	2,353.35
12060	Cuartón de encofrado	un	0.080	3,000.00	240.00
6080	Agua	ltr.	10.000	8.00	80.00
Total de Materiales					7,212.07
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.125	31,205.63	3,900.70
MO3200	Albañil	jor	0.125	33,839.54	4,229.94
MO1000	Maestro	jor	0.025	36,974.00	924.35
Total de Mano de Obra					9,054.99
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.122	9,054.99	1,104.71
Total de Herramienta					1,104.71

Costo Directo 17,371.77
 Indirectos (10.00%) 1,737.18

Precio Unitario 19,108.95

** DIEZ Y NUEVE MIL CIENTO OCHO SUCRES 95/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

Valor de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.9

RECUBRIMIENTO AZULEJO

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 32,186.06
 Total : 32,186.06

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
7010	Azulejo Unicolor 11 x 11	m2	1.000	21,282.00	21,282.00
5020	Cemento tipo I	saco	0.100	15,689.00	1,568.90
7210	Porcelana	lb	0.900	1,200.00	1,080.00
6080	Agua	ltr.	10.000	8.00	80.00
Total de Materiales					24,010.90
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.013	36,974.00	480.66
MO3900	Oficial	jor	0.062	31,205.63	1,934.75
MO3200	Albañil	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
Total de Mano de Obra					4,513.46
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.163	4,513.46	735.69
Total de Herramienta					735.69

Costo Directo 29,260.05
 Indirectos (10.00%) 2,926.01

Precio Unitario 32,186.06

**** TREINTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS SUCRES 06/100 M.N. ****

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción	
Clave: 5.12	
RECUBRIMIENTO CERAMICA VITRIFICADA	
	Unidad : m2
	Cantidad : 1.000
	Precio U. : 61,509.34
	Total : 61,509.34

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.020	20,556.00	411.12
8270	Cerámica Vitrificada 25 x 25	m2	1.050	33,660.00	35,343.00
5020	Cemento tipo I	saco	0.125	15,689.00	1,961.12
7210	Porcelana	lb	1.000	1,200.00	1,200.00
8080	Agua	ltr.	10.000	8.00	80.00
Total de Materiales					38,995.24
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.042	36,974.00	1,552.91
MO3900	Oficial	jor	0.208	31,205.63	6,490.77
MO3200	Albañil	jor	0.208	33,839.54	7,038.62
Total de Mano de Obra					15,082.30
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.122	15,082.30	1,840.04
Total de Herramienta					1,840.04

Costo Directo 55,917.58
Indirectos (10.00%) 5,591.76

Precio Unitario 61,509.34

**** SESENTA Y UN MIL QUINIENTOS NUEVE SUCRES 34/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.25
 SOBREPISO VINYL

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 40,150.00
 Total : 40,150.00

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
-------	-------------	-------	----------	-----------	-------

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.062	0.00	0.00
Total de Herramienta					0.00

Subcontratos 36,500.00

Costo Directo 36,500.00

Indirectos (10.00%) 3,650.00

Precio Unitario 40,150.00

**** CUARENTA MIL CIENTO CINCUENTA SUCRES 00/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FICT
 ESPOL**

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.27

RECUBRIMIENTO ARCILLA COCIDA

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 57,585.69
 Total : 57,585.69

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
5020	Cemento tipo I	saco	0.125	15,689.00	1,961.12
6060	Arena Fina	m3	0.020	20,556.00	411.12
7210	Poicelana	lb	1.000	1,200.00	1,200.00
17402	Silicone seal	gln	0.100	12,200.00	1,220.00
6080	Agua	ltr.	10.000	8.00	80.00
8271 M	Ceramica de arcilla 25 x 25	m2	1.050	29,101.00	30,556.05
Total de Materiales					35,428.29
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.042	36,974.00	1,552.91
MO3200	Albañil	jor	0.208	33,839.54	7,038.62
MO3900	Oficial	jor	0.208	31,205.63	6,490.77
Total de Mano de Obra					15,082.30
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.122	15,082.30	1,840.04
Total de Herramienta					1,840.04

Costo Directo 52,350.63
Indirectos (10.00%) 5,235.06

Precio Unitario 57,585.69

**** CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO SUCRES 69/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6.5

TUMBADO ACUSTICO

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 44,000.00
 Total : 44,000.00

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
				Subcontratos	40,000.00
				Costo Directo	40,000.00
				Indirectos (10.00%)	4,000.00
				Precio Unitario	44,000.00

**** CUARENTA Y CUATRO MIL SUCRES 00/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6.6

MELO RASO ENLUCIDO

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 19,371.97
 Total : 19,371.97

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.010	2,310.00	23.10
12030	Cabuya para andamios	u	0.140	1,000.00	140.00
12060	Cuartón de encofrado	un	0.020	3,000.00	60.00
12040	Caña Rolliza	un	0.070	3,000.00	210.00
6060	Arena Fina	m3	0.040	20,556.00	822.24
12070	Tabla de encofrado 1" x 4 m	un	0.130	4,000.00	520.00
5020	Cemento tipo I	saco	0.400	15,689.00	6,275.60
6080	Agua	ltr.	25.000	8.00	200.00
Total de Materiales					8,250.94

Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	jor	0.021	33,839.54	710.63
MO3900	Oficial	jor	0.104	31,205.63	3,245.39
MO1000	Maestro	jor	0.010	36,974.00	369.74
MO3200	Albañil	jor	0.125	33,839.54	4,229.94
Total de Mano de Obra					8,555.70

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.094	8,555.70	804.24
Total de Herramienta					804.24

Costo Directo 17,610.88
 Indirectos (10.00%) 1,761.09

Precio Unitario 19,371.97

** DIEZ Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN SUCRES 97/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6.7
 CIELO RASO ALUMINIO

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 187,000.00
 Total : 187,000.00

Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
-------------	-------	----------	-----------	-------

Subcontratos 170,000.00

Costo Directo 170,000.00
 Indirectos (10.00%) 17,000.00

Precio Unitario 187,000.00

**** CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL SUCRES 00/100 M.N. ****

Valor de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción					
Clave: 6.8					
QUIEBRASOL PREF QP-1				Unidad :	ml
				Cantidad :	1.000
				Precio U. :	141,630.38
				Total :	141,630.38

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
5020	Cemento tipo I	saco	0.580	15,689.00	9,099.62
6060	Arena Fina	m3	0.040	20,556.00	822.24
6030	Piedra chispa	m3	0.080	33,333.00	2,666.64
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	7.500	1,905.11	14,288.32
11166	Plywood 4x 18x 15 A	u	0.750	70,768.00	53,076.00
12060	Cuartón de encofrado	un	1.000	3,000.00	3,000.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	2.000	3,000.00	6,000.00
6080	Agua	ltr.	44.000	8.00	352.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
19030	Soldadura punta azul 6/11 x 1/8 "	lb	0.500	1,800.00	900.00
Total de Materiales					92,644.82
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	zor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3200	Albañil	zor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3400	Carpintero	zor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3500	Fierrero	zor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3900	Oficial	zor	0.250	31,205.63	7,801.41
Total de Mano de Obra					16,324.62
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.140	16,324.62	2,285.45
Total de Herramienta					2,285.45
Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	0.250	10,000.00	2,500.00
E15	Grúa de 20 TON	hora	0.125	110,000.00	13,750.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.250	5,000.00	1,250.00
Total de Equipo					17,500.00

Costo Directo 128,754.89
 Indirectos (10.00%) 12,875.49
Precio Unitario 141,630.38



**** CIENTO CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS TREINTA SUCRES 38/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.2

CAJA DE REGISTRO AA.LL. Y AA.SS.

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 206,134.91
 Total : 206,134.91

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6070	Arena Gruesa	m3	0.150	20,667.00	3,100.05
12060	Cuartón de encofrado	un	0.400	3,000.00	1,200.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	0.400	3,000.00	1,200.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.330	2,310.00	762.30
5020	Cemento tipo I	saco	2.150	15,689.00	33,731.35
6040	Piedra #4	m3	0.300	27,675.00	8,302.50
11130	Tablero 4x8x18 A	u	0.300	87,495.00	26,248.50
2012	Angulo 50x50x3	u	0.500	26,208.00	13,104.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	2.750	1,905.11	5,239.05
6080	Agua	ltr.	80.000	8.00	640.00
Total de Materiales					95,967.75

Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.125	36,974.00	4,621.75
MO3400	Carpintero	jor	0.625	33,839.54	21,149.71
MO3200	Albañil	jor	0.625	33,839.54	21,149.71
MO3900	Oficial	jor	1.250	31,205.63	39,007.04
Total de Mano de Obra					85,928.21

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.064	85,928.21	5,499.41
Total de Herramienta					5,499.41

Costo Directo 187,395.37
 Indirectos (10.00%) 18,739.54

Precio Unitario 206,134.91

** DOSCIENTOS SEIS MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO SUCRES 91/100 M.N. **

Valor de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.4
MESON DE HORMIGON

Unidad : ml
Cantidad : 1.000
Precio U. : 146,230.68
Total : 146,230.68

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
12060	Cuartón de encofrado	un	0.200	3,000.00	600.00
6070	Arena Gruesa	m3	0.050	20,667.00	1,033.35
11130	Tablero 4x8x18 A	u	0.600	87,495.00	52,497.00
9010	Bloque pesado 9 x 19 x 39	u	2.500	1,462.00	3,655.00
5020	Cemento tipo I	saco	0.400	15,689.00	6,275.60
6040	Piedra #4	m3	0.050	27,675.00	1,383.75
1010	Varilla grado ir.term. corrug. 8 - 32 mm	kg	4.000	1,905.11	7,620.44
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.100	2,310.00	231.00
12010	Alambre Galvanizado # 18	Kg	0.100	3,025.00	302.50
7010	Azulejo Uicolor 11 x 11	m2	0.700	21,282.00	14,897.40
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.050	12,200.00	610.00
6080	Agua	ltr.	20.000	8.00	160.00
Total de Materiales					89,266.04
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.500	31,205.63	15,602.82
MO3200	Albañil	jor	0.250	33,839.54	8,459.89
MO1000	Maestro	jor	0.050	36,974.00	1,848.70
MO3400	Carpintero	jor	0.250	33,839.54	8,459.89
Total de Mano de Obra					34,371.30
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.096	34,371.30	3,299.64
Total de Herramienta					3,299.64
Equipo					
E115	Concretera 1 saco	hora	0.100	10,000.00	1,000.00
V010	Vibrador de manguera	hora	1.000	5,000.00	5,000.00
Total de Equipo					6,000.00

Costo Directo 132,936.98
Indirectos (10.00%) 13,293.70
Precio Unitario 146,230.68

**** CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA SUCRES 68/100 M.N. ****

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.7

SUPERFICIE HORMIGON VISTO

Unidad : m2

Cantidad : 1.000

Precio U. : 35,256.65

Total : 35,256.65

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
11130	Tablero 4x8x18 A	u	0.100	87,495.00	8,749.50
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	1.000	3,000.00	3,000.00
12060	Cuartón de encofrado	un	0.500	3,000.00	1,500.00
12040	Caña Rolliza	un	0.500	3,000.00	1,500.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.400	2,310.00	924.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.120	12,200.00	1,464.00
17402	Silicone seal	gln	0.030	12,200.00	366.00
Total de Materiales					17,503.50
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.250	31,205.63	7,801.41
MO3400	Carpintero	jor	0.125	33,839.54	4,229.94
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
Total de Mano de Obra					13,177.54
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.104	13,177.54	1,370.46
Total de Herramienta					1,370.46

Costo Directo 32,051.50

Indirectos (10.00%) 3,205.15

Precio Unitario 35,256.65

**** TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS SUCRES 65/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.8

PASAMANO PREFABRICAD

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 70,208.42
 Total : 70,208.42

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio.U.	Total
Materiales					
5020	Cemento tipo I	saco	0.400	15,689.00	6,275.60
6070	Arena Gruesa	m3	0.030	20,667.00	620.01
6030	Piedra chispa	m3	0.045	33,333.00	1,499.98
11100	Tablero 4x8x15 A	u	0.300	77,755.00	23,326.50
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	7.000	1,905.11	13,335.77
12060	Cuartón de encofrado	un	2.000	3,000.00	6,000.00
6080	Agua	ltr.	30.000	8.00	240.00
Total de Materiales					51,297.86
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.005	36,974.00	184.87
MO3200	Albañil	jor	0.210	33,839.54	7,106.30
MO3400	Carpintero	jor	0.010	33,839.54	338.40
MO3500	Ferrero	jor	0.010	33,839.54	338.40
MO3900	Oficial	jor	0.031	31,205.63	967.37
Total de Mano de Obra					8,935.34
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.021	8,935.34	187.64
Total de Herramienta					187.64
Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	0.227	10,000.00	2,270.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.227	5,000.00	1,135.00
Total de Equipo					3,405.00

Costo Directo 63,825.84
Indirectos (10.00%) 6,382.58

Precio Unitario 70,208.42

**** SETENTA MIL DOSCIENTOS OCHO SUCRES 42/100 M.N. ****

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.9

ASAMANO MADERA VIDRIO

Unidad : ml
Cantidad : 1.00
Precio U. : 385,000.00
Total : 385,000.00

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
-------	-------------	--------	----------	-----------	-------

Subcontratos 385,000.00

Costo Directo 385,000.00

** TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SUCRES 00/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.10

RASTRERA DE BALSAMO 12 CM

Unidad : ml
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 18,700.00
 Total : 18,700.00

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
-------	-------------	-------	----------	-----------	-------

Subcontratos 17,000.00

Costo Directo 17,000.00

Indirectos (10.00%) 1,700.00

Precio Unitario 18,700.00

**** DIEZ Y OCHO MIL SETECIENTOS SUCRES 00/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FIC
 ESPOL**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.12

ESCALON PREFABRICADO HORMIGON

Unidad : ml
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 35,754.91
 Total : 35,754.91

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6060	Arena Fina	m3	0.010	20,556.00	205.56
6040	Piedra #4	m3	0.200	27,675.00	5,535.00
12060	Cuartón de encofrado	un	0.250	3,000.00	750.00
11130	Tablero 4x8x18 A	u	0.150	87,495.00	13,124.25
5020	Cemento tipo I	saco	0.200	15,689.00	3,137.80
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	0.500	3,000.00	1,500.00
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	1.370	1,905.11	2,610.00
6080	Agua	ltr.	10.000	8.00	80.00
Total de Materiales					26,942.61

Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.010	36,974.00	369.74
MO3900	Oficial	jor	0.083	31,205.63	2,590.07
MO3400	Carpintero	jor	0.021	33,839.54	710.63
MO3500	Ferrero	jor	0.010	33,839.54	338.40
MO3200	Albañil	jor	0.021	33,839.54	710.63
Total de Mano de Obra					4,719.47

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.045	4,719.47	212.38
Total de Herramienta					212.38

Equipo					
E115	Concretera 1 saco	hora	0.042	10,000.00	420.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.042	5,000.00	210.00
Total de Equipo					630.00

Costo Directo 32,504.46
 Indirectos (10.00%) 3,250.45



BIBLIOTECA
ESPOL

Precio Unitario 35,754.91

**** TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO SUCRES 91/100 M.N. ****

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.13

PARAPÉTO PREF PP-1B

Unidad : ml
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 409,610.03
 Total : 409,610.03

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
5020	Cemento tipo I	saco	1.040	15,689.00	16,316.56
6030	Piedra chispa	m3	0.140	33,333.00	4,666.62
11166	Plywood 4x 18x 15 A	u	0.850	70,768.00	60,152.80
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	12.000	1,905.11	22,861.32
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	1.000	3,000.00	3,000.00
12060	Cuartón de encofrado	un	1.000	3,000.00	3,000.00
6080	Agua	ltr.	0.500	8.00	4.00
19030	Soldadura punta azul 6/11 x 1/8 "	lb	65.000	1,800.00	117,000.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
6060	Arena Fina	m3	0.070	20,556.00	1,438.92
Total de Materiales					230,880.22

Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3200	Albañil	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3400	Carpintero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3500	Fierrero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3900	Oficial	jor	0.250	31,205.63	7,801.41
Total de Mano de Obra					16,324.62

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.240	16,324.62	3,917.91
Total de Herramienta					3,917.91

Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	1.000	10,000.00	10,000.00
E15	Grúa de 20 TON	hora	1.000	110,000.00	110,000.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.250	5,000.00	1,250.00
Total de Equipo					121,250.00

Costo Directo 372,372.75
Indirectos (10.00%) 37,237.28

Precio Unitario 409,610.03

**** CUATROCIENTOS NUEVE MIL SEISCIENTOS DIEZ SUCRES 03/100 M.N. ****

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8.30
 PARAPETO PREF. PP-1A
 Unidad : ml
 Cantidad : 0.000
 Precio U. : 247,959.05
 Total : 0.00

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
5020	Cemento tipo I	saco	0.800	15,689.00	12,551.20
6030	Piedra chispa	m3	0.100	33,333.00	3,333.30
11166	Plywood 4x 18x 15 A	u	0.650	70,768.00	45,999.20
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	10.000	1,905.11	19,051.10
12060	Cuartón de encofrado	un	0.010	3,000.00	30.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	0.014	3,000.00	42.00
6080	Agua	ltr.	50.000	8.00	400.00
19030	Soldadura punta azul 6/11 x 1/8 "	lb	0.500	1,800.00	900.00
17670.4 M	Desmoldante	kg	0.200	12,200.00	2,440.00
6060	Arena Fina	m3	0.050	20,556.00	1,027.80
Total de Materiales					85,774.60

Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3200	Albañil	jor	0.094	33,839.54	3,180.92
MO3400	Carpintero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3500	Ferrero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3900	Oficial	jor	0.250	31,205.63	7,801.41
Total de Mano de Obra					16,324.62

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.142	16,324.62	2,318.10
Total de Herramienta					2,318.10

Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	1.000	10,000.00	10,000.00
E15	Grúa de 20 TON	hora	1.000	110,000.00	110,000.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.200	5,000.00	1,000.00
Total de Equipo					121,000.00

Costo Directo 225,417.32
 Indirectos (10.00%) 22,541.73

Precio Unitario 247,959.05

** DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE SUARES 05/100 M.N. **



Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.4

BISAGRA PARA PUERTA

Unidad : par
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 8,868.39
 Total : 8,868.39

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
11480	Bisagra cromada 3.5 " x 3.5 "	par	1.000	3,460.00	3,460.00
Total de Materiales					3,460.00
Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	por	0.125	33,839.54	4,229.94
Total de Mano de Obra					4,229.94
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.088	4,229.94	372.23
Total de Herramienta					372.23

Costo Directo 8,062.17
 Indirectos (10.00%) 806.22

Precio Unitario 8,868.39

**** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO SUCRES 39/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.8

PICAPORTE CROMADO

Unidad : u.
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 20,811.65
 Total : 20,811.65

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
11466.2 M	Picaporte Cromado	u.	1.000	16,637.00	16,637.00
Total de Materiales					16,637.00
Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	por	0.062	33,839.54	2,098.05
Total de Mano de Obra					2,098.05
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.088	2,098.05	184.63
Total de Herramienta					184.63

Costo Directo 18,919.68
Indirectos (10.00%) 1,891.97

Precio Unitario 20,811.65

**** VEINTE MIL OCHOCIENTOS ONCE SUCRES 65/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.10

PUERTA LIVIANA - MELAMINA

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 119,166.66
 Total : 119,166.66

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
				Subcontratos	108,333.33
				Costo Directo	108,333.33
				Indirectos (10.00%)	10,833.33
				Precio Unitario	119,166.66

**** CIENTO DIEZ Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y SEIS SUCRES 66/100 M.N. ****

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.11

POMO PICAPORTE NIQUELADO

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 20,816.26
 Total : 20,816.26

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
11466 M	Picaporte Niquelado	u	1.000	16,637.00	16,637.00
Total de Materiales					16,637.00
Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	gor	0.062	33,839.54	2,098.05
Total de Mano de Obra					2,098.05
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.090	2,098.05	188.82
Total de Herramienta					188.82

Costo Directo 18,923.87
 Indirectos (10.00%) 1,892.39

Precio Unitario 20,816.26

**** VEINTE MIL OCHOCIENTOS DIEZ Y SEIS SUCRES 26/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FICT
 ESPOL**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.13

PATIENTE DE BALSAMO

Unidad : ml
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 110,000.00
 Total : 110,000.00

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
				Subcontratos	100,000.00
				Costo Directo	100,000.00
				Indirectos (10.00%)	10,000.00
				Precio Unitario	110,000.00

**** CIENTO DIEZ MIL SUCRES 00/100 M.N. ****

Valor de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.14

PUERTA BALSAMO TARJETA

Unidad : m2
Cantidad : 1.000
Precio U. : 330,000.00
Total : 330,000.00

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
				Subcontratos	300,000.00
				Costo Directo	300,000.00
				Indirectos (10.00%)	30,000.00
				Precio Unitario	330,000.00

** TRESCIENTOS TREINTA MIL SUCRES 00/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.15

TABIQUE DIVISORIO PARA BAÑO

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 119,262.84
 Total : 119,262.84

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
11130	Tablero 4x8x18 A	u	0.140	87,495.00	12,249.30
5020	Cemento tipo I	saco	0.650	15,689.00	10,197.85
6030	Piedra chispa	m3	0.054	33,333.00	1,799.98
6060	Arena Fina	m3	0.027	20,556.00	555.01
7010	Azulejo Unicolor 11 x 11	m2	2.060	21,282.00	43,840.92
12060	Cuartón de encofrado	un	0.400	3,000.00	1,200.00
12080	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	0.400	3,000.00	1,200.00
12090	Clavos 2 1/2"	kg	0.050	2,310.00	115.50
1010	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	4.500	1,905.11	8,572.99
6080	Agua	ltr.	35.000	8.00	280.00
7210	Porcelana	lb	2.000	1,200.00	2,400.00
Total de Materiales					82,411.55
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.031	36,974.00	1,146.19
MO3400	Carpintero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3200	Albañil	jor	0.125	33,839.54	4,229.94
MO3900	Oficial	jor	0.375	31,205.63	11,702.11
MO3800	Ayudante	jor	0.062	32,303.09	2,002.79
Total de Mano de Obra					21,179.08
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.051	21,179.08	1,080.13
Total de Herramienta					1,080.13
Equipo					
E115	Concreteira 1 saco	hora	0.250	10,000.00	2,500.00
V010	Vibrador de manguera	hora	0.250	5,000.00	1,250.00
Total de Equipo					3,750.00

Costo Directo 108,420.76
 Indirectos (10.00%) 10,842.08

Precio Unitario 119,262.84

** CIENTO DIEZ Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS SUCRES 84/100 M.N. **

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Valúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.20

CERRADURA CHAPA CR1

Unidad : u
Cantidad : 1.00
Precio U. : 153,612.02
Total : 153,612.02

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
11341	Cerradura Principal Inoxidable CR1	u	1.000	109,300.00	109,300.00
Total de Materiales					109,300.00
Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	jor	0.625	33,839.54	21,149.71
MO3900	Oficial	jor	0.625	31,205.63	19,503.52
Total de Mano de Obra					40,653.23
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.090	40,653.23	3,658.79
Total de Herramienta					3,658.79

Costo Directo 153,612.02

** CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS DOCE SUCRES 02/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9.21

CERRADURA CHAPA CR2

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 154,178.22
 Total : 154,178.22

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
11350	Cerradura Principal Cromada CR2	u	1.000	95,850.00	95,850.00
Total de Materiales					95,850.00
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	jor	0.625	31,205.63	19,503.52
MO3400	Carpintero	jor	0.625	33,839.54	21,149.71
Total de Mano de Obra					40,653.23
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.090	40,653.23	3,658.79
Total de Herramienta					3,658.79

Costo Directo 140,162.02
 Indirectos (10.00%) 14,016.20

Precio Unitario 154,178.22

** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y OCHO SUCRES 22/100 M.N. **



BIBLIOTECA FICT
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción:

Clave: 10.7

VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS CELOSIAS

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 217,555.80
 Total : 217,555.80

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
-------	-------------	-------	----------	-----------	-------

Subcontratos 197,778.00

Costo Directo 197,778.00

Indirectos (10.00%) 19,777.80

Precio Unitario 217,555.80

**** DOSCIENTOS DIEZ Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO SUCRES 80/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10.8

VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS FIJA

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 206,250.00
 Total : 206,250.00

Unidad	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
--------	-------------	--------	----------	-----------	-------

Subcontratos 187,500.00

Costo Directo 187,500.00

Indirectos (10.00%) 18,750.00

Precio Unitario 206,250.00

**** DOSCIENTOS SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA SUCRES 00/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FIC
 ESPOL**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10.9

PUERTA ALUMINIO VIDRIO GRIS

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 247,500.00
 Total : 247,500.00

Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
			Subcontratos	225,000.00
			Costo Directo	225,000.00
			Indirectos (10.00%)	22,500.00
			Precio Unitario	247,500.00

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SUCRES 00/100 M.N. ****

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10.10

PUERTA VENT. ALUMINIO Y VIDRIO GRIS

Unidad : m2
Cantidad : 1.00
Precio U. : 245,000.00
Total : 245,000.00

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
				Subcontratos	245,000.00

Costo Directo 245,000.00

** DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SUCRES 00/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.1
 PUNTOS DE AA.PP.Y DESAGUE

Unidad : punto
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 60,809.85
 Total : 60,809.85

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
14331	Tee PVC 4" x 2"	u	1.000	4,414.00	4,414.00
14332	Tee PVC 3"	u	1.000	3,003.00	3,003.00
14158	Tub. PVC rígida 3/4 " x 6 ml	u	0.500	18,590.00	9,295.00
14164	Tub. PVC 1/2" x 6 ml	u	0.500	12,650.00	6,325.00
14267	LLave de compuerta 1/2 "	u	1.000	5,000.00	5,000.00
Total de Materiales					28,037.00
Mano de Obra					
MO3700	Plomero	jor	0.357	33,839.54	12,080.72
MO2000	Maestro sanitario	jor	0.033	34,999.01	1,154.97
MO3800	Ayudante	jor	0.357	32,303.09	11,532.20
Total de Mano de Obra					24,767.89
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.100	24,767.89	2,476.79
Total de Herramienta					2,476.79

Costo Directo 55,281.68
Indirectos (10.00%) 5,528.17
Precio Unitario 60,809.85

**** SESENTA MIL OCHOCIENTOS NUEVE SUCRES 85/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FICT
ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.2

DESAGUE EXTERIOR

Unidad : m
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 30,595.81
 Total : 30,595.81

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
14368	Tub. PVC rígido desague 4" x 3 ml	u	0.200	25,850.00	5,170.00
14369	Tub. PVC rígido desague 6" x 3 ml	u	0.130	70,950.00	9,223.50
Total de Materiales					14,393.50
Mano de Obra					
MO2000	Maestro sanitario	jor	0.033	34,999.01	1,154.97
MO3700	Plomero	jor	0.167	33,839.54	5,651.20
MO3800	Ayudante	jor	0.167	32,303.09	5,394.62
Total de Mano de Obra					12,200.79
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.100	12,200.79	1,220.08
Total de Herramienta					1,220.08

Costo Directo 27,814.37
Indirectos (10.00%) 2,781.44

Precio Unitario 30,595.81

**** TREINTA MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO SUCRES 81/100 M.N. ****

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.4
LAVATORIO

Unidad : u
Cantidad : 1.000
Precio U. : 208,981.03
Total : 208,981.03

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
7210	Porcelana	lb	0.500	1,200.00	600.00
14637 M	Lavatorio Edesa Jazmín blanco	u	1.000	170,000.00	170,000.00
Total de Materiales					170,600.00
Mano de Obra					
MO2000	Maestro sanitario	jor	0.050	34,999.01	1,749.95
MO3700	Plomero	jor	0.250	33,839.54	8,459.89
MO3800	Ayudante	jor	0.250	32,303.09	8,075.77
Total de Mano de Obra					18,285.61
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.060	18,285.61	1,097.14
Total de Herramienta					1,097.14

Costo Directo 189,982.75
Indirectos (10.00%) 18,998.28

Precio Unitario 208,981.03

**** DOSCIENTOS OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN SUCRES 03/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
1999

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.6
JABONERA

Unidad : u
Cantidad : 1.000
Precio U. : 24,750.86
Total : 24,750.86

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
14645.1 M	Jabonera	u	1.000	20,000.00	20,000.00
15800	Tacos Fisher F - 8	u	4.000	29.00	116.00
15792	Tornillo 1 1/2" x 10	u	4.000	25.00	100.00
Total de Materiales					20,216.00
Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
Total de Mano de Obra					2,098.05
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.089	2,098.05	186.73
Total de Herramienta					186.73

Costo Directo 22,500.78
Indirectos (10.00%) 2,250.08

Precio Unitario 24,750.86

**** VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA SUCRES 86/100 M.N. ****

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.7

PORTAPAPEL

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 41,250.86
 Total : 41,250.86

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
14645.2 M	Portapapel	u	1.000	35,000.00	35,000.00
15800	Tacos Fisher F - 8	u	4.000	29.00	116.00
15792	Tornillo 1 1/2" x 10	u	4.000	25.00	100.00
Total de Materiales					35,216.00
Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
Total de Mano de Obra					2,098.05
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.089	2,098.05	186.73
Total de Herramienta					186.73

Costo Directo 37,500.78
 Indirectos (10.00%) 3,750.08

Precio Unitario 41,250.86

**** CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA SUCRES 86/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.8
TOALLERO

Unidad : u
Cantidad : 1.000
Precio U. : 30,250.86
Total : 30,250.86

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
14645.3 M	Toallero	u	1.000	25,000.00	25,000.00
15800	Tacos Fisher F - 8	u	4.000	29.00	116.00
15792	Tornillo 1 1/2" x 10	u	4.000	25.00	100.00
Total de Materiales					25,216.00
Mano de Obra					
MO3400	Carpintero	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
Total de Mano de Obra					2,098.05
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.089	2,098.05	186.73
Total de Herramienta					186.73

Costo Directo 27,500.78
Indirectos (10.00%) 2,750.08

Precio Unitario 30,250.86

**** TREINTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA SUCRES 86/100 M.N. ****

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.11
INODORO FLUSHING

Unidad : u
Cantidad : 1.000
Precio U. : 801,514.54
Total : 801,514.54

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
7210	Porcelana	lb	0.560	1,200.00	672.00
14619 M	Inodoro Edesa Acuario Blanco con fluxómetro	u	1.000	695,662.00	695,662.00
Total de Materiales					696,334.00
Mano de Obra					
MO2000	Maestro sanitario	jor	0.083	34,999.01	2,904.92
MO3700	Plomero	jor	0.417	33,839.54	14,111.09
MO3800	Ayudante	jor	0.417	32,303.09	13,470.39
Total de Mano de Obra					30,486.40
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.060	30,486.40	1,829.18
Total de Herramienta					1,829.18

Costo Directo 728,649.58
Indirectos (10.00%) 72,864.96

Precio Unitario 801,514.54

** OCHOCIENTOS UN MIL QUINIENTOS CATORCE SUCRES 54/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.12

URINARIO FLUSHING

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 1'075,756.54
 Total : 1'075,756.54

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
14670.1M	Urinario Edesa con fluxómetro	u	1.000	938,475.00	938,475.00
7210	Porcelana	lb	0.600	1,200.00	720.00
Total de Materiales					939,195.00
Mano de Obra					
MO2000	Maestro sanitario	jor	0.100	34,999.01	3,499.90
MO3700	Plomero	jor	0.500	33,839.54	16,919.77
MO3800	Ayudante	jor	0.500	32,303.09	16,151.55
Total de Mano de Obra					36,571.22
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.060	36,571.22	2,194.27
Total de Herramienta					2,194.27

Costo Directo 977,960.49
 Indirectos (10.00%) 97,796.05

Precio Unitario 1'075,756.54

**** UN MILLON SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS SUCRES 54/100 M.N. ****

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12.13

LAVADERO METALICO

Unidad : u
 Cantidad : 1.00
 Precio U. : 200,887.10
 Total : 200,887.10

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
14640	Lavatorio Acero Inoxidable 1 pozo 90x50	u	1.000	165,000.00	165,000.00
7210	Porcelana	lb	0.500	1,200.00	600.00
Total de Materiales					165,600.00
Mano de Obra					
MO3700	Plomero	jor	0.500	33,839.54	16,919.77
MO3800	Ayudante	jor	0.500	32,303.09	16,151.55
Total de Mano de Obra					33,071.32
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.067	33,071.32	2,215.78
Total de Herramienta					2,215.78

Costo Directo 200,887.10

** DOSCIENTOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE SURES 10/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.1
INST. ELECT. 110V.

Unidad : punto
Cantidad : 1.000
Precio U. : 84,924.64
Total : 84,924.64

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15020	Alambre # 12 AWG	m	30.500	792.00	24,156.00
15600	Tub. galv. EMT 3/4" x 3 ml	u	2.000	8,400.00	16,800.00
15220	Caja cuadrada 4 " profunda	u	1.000	2,600.00	2,600.00
15360	Interruptor VETO sencillo	u	1.000	1,275.00	1,275.00
15780	Cinta aislante	u	0.100	3,250.00	325.00
15240	Conector EMT 3/4"	u	2.000	525.00	1,050.00
15690	Union galv. EMT 3/4"	u	2.000	490.00	980.00
12010	Alambre Galvanizado # 18	Kg	0.010	3,025.00	30.25
15585.1 M	Tapa cuadrada 4" nacional	u	1.000	1,500.00	1,500.00
Total de Materiales					48,716.25
Mano de Obra					
MO3300	Electricista	jor	0.167	33,839.54	5,651.20
MO3800	Ayudante	jor	0.333	32,303.09	10,756.93
MO3900	Oficial	jor	0.333	31,205.63	10,391.47
Total de Mano de Obra					26,799.60
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.063	26,799.60	1,688.37
Total de Herramienta					1,688.37

Costo Directo 77,204.22
Indirectos (10.00%) 7,720.42

Precio Unitario 84,924.64

** OCHENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO SUCRES 64/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.2
INST. ELECT. 220V.

Unidad : punto
Cantidad : 1.000
Precio U. : 99,204.69
Total : 99,204.69

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15590	Tub. Gal. EMT 1/2" x 3 ml	u	3.000	5,390.00	16,170.00
15020	Alambre # 12 AWG	m	30.000	792.00	23,760.00
15360	Interruptor VETO sencillo	u	1.000	1,275.00	1,275.00
15780	Cinta aislante	u	0.100	3,250.00	325.00
15230	Conector EMT 1/2 "	u	2.000	320.00	640.00
15680	Union galv. EMT 1/2"	u	3.000	320.00	960.00
15201	Caja octogonal pequeña nacional	u	1.000	540.00	540.00
15220	Caja cuadrada 4 " profunda	u	1.000	2,600.00	2,600.00
12010	Alambre Galvanizado # 18	Kg	0.010	3,025.00	30.25
15585.1 M	Tapa cuadrada 4" nacional	u	1.000	1,500.00	1,500.00
Total de Materiales					47,800.25
Mano de Obra					
MO3300	Electricista	jor	0.250	33,839.54	8,459.89
MO3900	Oficial	jor	0.500	31,205.63	15,602.82
MO3800	Ayudante	jor	0.500	32,303.09	16,151.55
Total de Mano de Obra					40,214.26
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.054	40,214.26	2,171.57
Total de Herramienta					2,171.57

Costo Directo 90,186.08
Indirectos (10.00%) 9,018.61

Precio Unitario 99,204.69

**** NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUATRO SUCRES 69/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción			
Clave: 13.4			
LÁMPARA FLUORESCENTE 220 V		Unidad : u	
		Cantidad :	1.000
		Precio U. :	189,204.04
		Total :	189,204.04

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15866 M	Lámpara fluorescente 220 V	u	1.000	163,000.00	163,000.00
Total de Materiales					163,000.00
Mano de Obra					
MO3800	Ayudante	jor	0.125	32,303.09	4,037.89
MO3300	Electricista	jor	0.125	33,839.54	4,229.94
Total de Mano de Obra					8,267.83
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.089	8,267.83	735.84
Total de Herramienta					735.84

Costo Directo 172,003.67
 Indirectos (10.00%) 17,200.37

Precio Unitario 189,204.04

**** CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUATRO SUCRES 04/100 M.N. ****



**BIBLIOTECA FICT
 ESPOL**

Valor de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.10

PUNTOS DE TELÉFONO

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 89,947.18
 Total : 89,947.18

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15600	Tub. galv. EMT 3/4" x 3 ml	u	1.500	8,400.00	12,600.00
15590	Tub. Gal. EMT 1/2" x 3 ml	u	2.000	5,390.00	10,780.00
12010	Alambre Galvanizado # 18	Kg	0.100	3,025.00	302.50
15220	Caja cuadrada 4 " profunda	u	1.000	2,600.00	2,600.00
15680	Union galv. EMT 1/2"	u	2.000	320.00	640.00
15230	Conector EMT 1/2 "	u	1.500	320.00	480.00
15690	Union galv. EMT 3/4"	u	1.500	490.00	735.00
15240	Conector EMT 3/4"	u	1.000	525.00	525.00
15585.1 M	Tapa cuadrada 4" nacional	u	1.000	1,500.00	1,500.00
Total de Materiales					30,162.50

Mano de Obra					
MO3300	Electricista	jor	0.312	33,839.54	10,557.94
MO3800	Ayudante	jor	0.625	32,303.09	20,189.43
MO3900	Oficial	jor	0.625	31,205.63	19,503.52
Total de Mano de Obra					50,250.89

Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.027	50,250.89	1,356.77
Total de Herramienta					1,356.77

Costo Directo 81,770.16
 Indirectos (10.00%) 8,177.02

Precio Unitario 89,947.18

** OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE SUQUES 18/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.29

PANEL DE DISTRIBUCION PD

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 1'786,826.55
 Total : 1'786,826.55

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15871 M	Panel General de Dist. PD63	u	1.000	1'450,000.00	1'450,000.00
Total de Materiales					1'450,000.00
Mano de Obra					
MO3300	Electricista	jor	0.893	33,839.54	30,218.71
MO3900	Oficial	jor	1.786	31,205.63	55,733.26
MO3800	Ayudante	jor	1.786	32,303.09	57,693.32
MO1000	Maestro	jor	0.446	36,974.00	16,490.40
Total de Mano de Obra					160,135.69
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.089	160,135.69	14,252.08
Total de Herramienta					14,252.08

Costo Directo 1'624,387.77
 Indirectos (10.00%) 162,438.78

Precio Unitario 1'786,826.55

** UN MILLON SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISEIS SUCRES 55/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.30
 PANEL CONTROL

Unidad : u
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 607,937.02
 Total : 607,937.02

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15871.1 M	Panel de Control	u	1.000	408,000.00	408,000.00
Total de Materiales					408,000.00
Mano de Obra					
MQ3300	Electricista	gor	0.890	33,839.54	30,117.19
MQ3900	Oficial	gor	3.580	31,205.63	111,716.16
Total de Mano de Obra					141,833.35
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.020	141,833.35	2,836.67
Total de Herramienta					2,836.67

Costo Directo 552,670.02
Indirectos (10.00%) 55,267.00

Precio Unitario 607,937.02

**** SEISCIENTOS SIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE SUCRES 02/100 M.N. ****

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.31

PANEL GENERAL

Unidad : u
 Cantidad : 1.00
 Precio U. : 141,833.35
 Total : 141,833.35

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra					
MO3300	Electricista	jor	0.890	33,839.54	30,117.19
MO3900	Oficial	jor	3.580	31,205.63	111,716.16
Total de Mano de Obra					141,833.35
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.000	141,833.35	0.00
Total de Herramienta					0.00

Costo Directo 141,833.35

** CIENTO CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES SUCRES 35/100 M.N. **

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.71
 PANEL DE DISTRIBUCION

Unidad : glob.
 Cantidad : 1.00
 Precio U. : 4'704,756.06
 Total : 4'704,756.06

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15775 M	Panel de Distribución	u.	1.000	4'500,000.00	4'500,000.00
Total de Materiales					4'500,000.00
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	1.339	36,974.00	49,508.19
MO3300	Electricista	jor	0.893	33,839.54	30,218.71
MO20	Ayudante	jor	1.786	31,500.00	56,259.00
MO10	Peón	jor	1.786	31,205.63	55,733.26
Total de Mano de Obra					191,719.16
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.068	191,719.16	13,036.90
Total de Herramienta					13,036.90

Costo Directo 4'704,756.06

** CUATRO MILLONES SETECIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS SUCRES 06/100 M.N. **



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13.83

INSTALACIONES ESPECIALES

Unidad : punto
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 69,819.81
 Total : 69,819.81

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
15590	Tub. Gal. EMT 1/2" x 3 ml	u	3.000	5,390.00	16,170.00
15680	Union galv. EMT 1/2"	u	3.000	320.00	960.00
15230	Conector EMT 1/2 "	u	2.000	320.00	640.00
15220	Caja cuadrada 4 " profunda	u	1.000	2,600.00	2,600.00
15585.1 M	Tapa cuadrada 4" nacional	u	1.000	1,500.00	1,500.00
12010	Alambre Galvanizado # 18	Kg	0.100	3,025.00	302.50
Total de Materiales					22,172.50
Mano de Obra					
MO3300	Electricista	jor	0.250	33,839.54	8,459.89
MO3800	Ayudante	jor	0.500	32,303.09	16,151.55
MO3900	Oficial	jor	0.500	31,205.63	15,602.82
Total de Mano de Obra					40,214.26
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.027	40,214.26	1,085.79
Total de Herramienta					1,085.79

Costo Directo 63,472.55
 Indirectos (10.00%) 6,347.26

Precio Unitario 69,819.81

**** SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS DIEZ Y NUEVE SUCRES 81/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 14.2
PINTURA INTERIOR CAUCHO

Unidad : m2
Cantidad : 1.000
Precio U. : 13,028.40
Total : 13,028.40

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
16490	Cola Granulada	lb	0.150	6,000.00	900.00
16475	Tiza	lb	1.000	1,000.00	1,000.00
5090	Yeso	lb	1.000	1,200.00	1,200.00
19072	Lija	pl	0.250	1,000.00	250.00
16500	Brocha	u	0.010	9,235.00	92.35
16014	Glidden Spred Satin	galón	0.040	76,300.00	3,052.00
Total de Materiales					6,494.35
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.005	36,974.00	184.87
MO3600	Pintor	jor	0.100	33,839.54	3,383.95
MO3900	Oficial	jor	0.050	31,205.63	1,560.28
Total de Mano de Obra					5,129.10
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.043	5,129.10	220.55
Total de Herramienta					220.55

Costo Directo 11,844.00

Indirectos (10.00%) 1,184.40

Precio Unitario 13,028.40

**** TRECE MIL VEINTIOCHO SUCRES 40/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 14.4

LAQUEADA PUERTA BATIENTE

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 26,144.44
 Total : 26,144.44

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
16470	Masilla	lt	0.250	12,900.00	3,225.00
19072	Lija	pl	0.500	1,000.00	500.00
16335	Diluyente Nasson	galón	0.050	17,200.00	860.00
16340	Laca Transparente Brillante	galón	0.025	17,225.00	430.62
Total de Materiales					5,015.62
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.050	36,974.00	1,848.70
MO3400	Carpintero	jor	0.250	33,839.54	8,459.89
MO3800	Ayudante	jor	0.250	32,303.09	8,075.77
Total de Mano de Obra					18,384.36
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.020	18,384.36	367.69
Total de Herramienta					367.69

Costo Directo 23,767.67
 Indirectos (10.00%) 2,376.77

Precio Unitario 26,144.44

**** VEINTISEIS MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO SUCRES 44/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción			
Clave: 14.6		Unidad :	m2
PINTURA EXTERIOR CAUCHO		Cantidad :	1.000
		Precio U. :	12,031.01
		Total :	12,031.01

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
19010	Leche	lt	0.150	2,000.00	300.00
5040	Cemento Blanco (50kg)	saco	0.015	65,000.00	975.00
16500	Brocha	u	0.015	9,235.00	138.53
16014	Glidden Spred Satin	galón	0.040	76,300.00	3,052.00
12040	Caña Rolliza	un	0.100	3,000.00	300.00
12030	Cabuya para andamios	u	0.200	1,000.00	200.00
Total de Materiales					4,965.53
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.006	36,974.00	221.84
MO3600	Pintor	jor	0.111	33,839.54	3,756.19
MO3900	Oficial	jor	0.056	31,205.63	1,747.52
Total de Mano de Obra					5,725.55
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.043	5,725.55	246.20
Total de Herramienta					246.20

Costo Directo 10,937.28
Indirectos (10.00%) 1,093.73
Precio Unitario 12,031.01

**** DOCE MIL TREINTA Y UN SUCRES 01/100 M.N. ****



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 15.1
 IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA

Unidad : m2
 Cantidad : 1.000
 Precio U. : 14,809.92
 Total : 14,809.92

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
17110	Hidroseal Blanco	kg	2.000	4,290.00	8,580.00
17201	PDA 25 R	galón	0.000	27,300.00	0.00
Total de Materiales					8,580.00
Mano de Obra					
MO1000	Maestro	jor	0.013	36,974.00	480.66
MO3200	Albañil	jor	0.062	33,839.54	2,098.05
MO3900	Oficial	jor	0.062	31,205.63	1,934.75
Total de Mano de Obra					4,513.46
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.082	4,513.46	370.10
Total de Herramienta					370.10

Costo Directo 13,463.56
Indirectos (10.00%) 1,346.36

Precio Unitario 14,809.92

**** CATORCE MIL OCHOCIENTOS NUEVE SUCRES 92/100 M.N. ****

Avaluo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 16.1
LIMPIEZA Y DESALOJO

Unidad : m2
Cantidad : 1.000
Precio U. : 3,216.92
Total : 3,216.92

Clave	Descripción	Unida	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
6080	Agua	ltr.	250.000	8.00	2,000.00
Total de Materiales					2,000.00
Mano de Obra					
MO3900	Oficial	gor	0.025	31,205.63	780.14
Total de Mano de Obra					780.14
Herramienta					
H01	Herramienta Menor	(%)mo	0.185	780.14	144.33
Total de Herramienta					144.33

Costo Directo 2,924.47
Indirectos (10.00%) 292.45
Precio Unitario 3,216.92

**** TRES MIL DOSCIENTOS DIEZ Y SEIS SUCRES 92/100 M.N. ****

ANEXO B

RESUMEN DE PRESUPUESTO POR RUBRO DE CADA EDIFICIO



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Gobierno de Física-Matemáticas

Edificio # 25

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
1	PRELIMINARES				
1.1	LIMPIEZA Y TRAZADO	m2	1,745.50	2,401.58	4'191,957.89
1.2	EXCAVACION	m3	1,371.04	5,528.05	7'579,177.67
1.3	DESALOJO	m3	1,651.99	8,831.09	14'588,872.37
1.4	RELLENO MATERIAL IMPORTADO	m3	1,260.78	17,015.81	21'453,192.93
1.6	REPLANTILLO H.S.	m3	5.76	201,882.61	1'162,843.83
1.7	MURO PIEDRA BASE	m3	70.63	173,353.65	12'243,968.30
1.8	RELLENO MATERIAL SITIO	m3	0.00	14,371.40	0.00
Total de capítulo					61'220,012.99
2	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
2.1	ACERO EN BARRAS	Kg	59,513.12	2,959.80	176'146,932.58
2.3	BLOQUES PARA LOSA	m3	168.64	93,817.50	15'821,383.20
2.4	HORMIGON 250	m3	523.83	596,001.64	312'203,539.08
Total de capítulo					504'171,854.86
3	MAMPOSTERIA				
3.1	PARED BLOQUE C 7	m2	139.36	27,838.73	3'879,605.41
3.3	PARED BLOQUE C 15	m2	862.45	35,267.95	30'416,843.48
3.15	ANTEPECHO PRE AP 5A	ml	75.82	190,243.38	14'424,253.07
3.16	ANTEPECHO PRE AP 5B	ml	80.22	127,943.86	10'263,656.45
Total de capítulo					58'984,358.41
4	ALBAÑILERIA				
4.1	CONTRAPISO H.S. 10 CM	m2	767.57	37,405.61	28'711,424.07
4.3	SOBREPISO HORMIGON 5 CM.	m2	1,150.64	14,514.99	16'701,528.09
Total de capítulo					45'412,952.16
5	ALBAÑILERIAS VARIAS Y RECUBRIMIENTOS				
5.1	ENLUCIDO DE PARED 1.5 CM	m2	1,886.14	11,684.32	22'038,263.32
5.3	ENLUCIDO MARCO FILO	ml	1,366.14	5,822.15	7'953,872.00
5.9	RECUBRIMIENTO AZULEJO	m2	25.20	29,260.05	737,353.26
5.20	RECUBRIMIENTO DE HORMIGON VISTO	m3	1,022.51	625,794.47	639'881,103.52
5.25	SOBREPISÓ VINYL	m2	363.49	36,500.00	13'267,385.00
5.27	RECUBRIMIENTO ARCILLA COCIDA	m2	153.54	52,350.63	8'037,915.73
Total de capítulo					691'915,892.83
6	TUMBADO				
6.5	TUMBADO ACUSTICO	m2	196.72	40,000.00	7'868,800.00
6.7	CIELO RASO ALUMINIO	m2	290.23	170,000.00	49'339,100.00
Total de capítulo					57'207,900.00
7	CUBIERTA				
7.7	DOMO ACRILICO CANAL HOJA	m2	32.90	300,196.46	9'876,463.53
Total de capítulo					9'876,463.53

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Gobierno de Física-Matemáticas

Edificio # 25

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
8	ACABADOS Y PREFABRICADOS				
8.2	CAJA DE REGISTRO AA.LL. Y AA.SS.	u	4.00	187,395.37	749,581.48
8.4	MESON DE HORMIGON	ml	36.70	132,936.98	4'878,787.17
8.7	SUPERFICIE HORMIGON VISTO	m2	749.20	32,051.50	24'012,983.80
8.9	PASAMANO MADERA VIDRIO	ml	41.13	385,000.00	15'835,050.00
8.13	PARAPETO PREF PP-1B	ml	193.67	372,372.75	72'117,430.49
8.10	RASTRERA DE BALSAMO 12 CM	ml	501.04	17,000.00	8'517,680.00
8.17	ESCALON DE MADERA BALSAMO	ml	71.94	154,545.00	11'117,967.30
8.30	PARAPETO PREF. PP-1A	ml	11.82	225,417.32	2'664,432.72
Total de capítulo					139'893,912.96
9	CARPINTERIA DE MADERA				
9.4	BISAGRA PARA PUERTA	par	48.00	8,062.17	386,984.16
9.8	PICAPORTE CROMADO	u.	0.00	18,919.68	0.00
9.10	PUERTA LIVIANA - MELAMINA	m2	40.99	108,333.33	4'440,583.20
9.13	BATIENTE DE BALSAMO	ml	126.27	100,000.00	12'627,000.00
9.15	TABIQUE DIVISORIO PARA BAÑO	m2	42.22	108,420.76	4'577,524.49
9.20	CERRADURA CHAPA CR1	u	0.00	153,612.02	0.00
9.21	CERRADURA CHAPA CR2	u	24.00	140,162.02	3'363,888.48
Total de capítulo					25'395,980.33
10	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO				
10.7	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS CELOSIAS	m2	81.90	197,778.00	16'198,018.20
10.8	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS FIJA	m2	48.14	187,500.00	9'026,250.00
10.9	PUERTA ALUMINIO VIDRIO GRIS	m2	3.81	225,000.00	857,250.00
10.10	PUERTA VENT. ALUMINIO Y VIDRIO GRIS	m2	62.54	245,000.00	15'322,300.00
Total de capítulo					41'403,818.20
12	INSTALACIONES SANITARIAS				
12.1	PUNTOS DE AA.PP.Y DESAGUE	punto	57.00	55,281.68	3'151,055.76
12.2	DESAGUE EXTERIOR	m	57.00	27,814.37	1'585,419.09
12.4	LAVATORIO	u	23.00	189,982.75	4'369,603.25
12.6	JABONERA	u	14.00	22,500.78	315,010.92
12.7	PORTAPAPEL	u	21.00	37,500.78	787,516.38
12.8	TOALLERO	u	12.00	27,500.78	330,009.36
12.11	INODORO FLUSHING	u	21.00	728,649.58	15'301,641.18
12.12	URINARIO FLUSHING	u	9.00	977,960.49	8'801,644.41
Total de capítulo					34'641,900.35
13	INST. ELECTRICAS, TELEFONICAS Y ESPECIAL				
13.1	INST. ELECT. 110V.	punto	229.00	77,204.22	17'679,766.38
13.2	INST. ELECT. 220V.	punto	106.00	90,186.08	9'559,724.48
13.4	LAMPARA FLUORESCENTE 220 V	u	0.00	172,003.67	0.00

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Gobierno de Física-Matemáticas

Edificio # 25

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
13.8	PUNTOS DE TELÉFONO	u	62.00	81,770.16	5'069,749.92
13.29	PANEL DE DISTRIBUCION PD	u	1.00	1'624,387.77	1'624,387.77
13.31	PANEL GENERAL	u	1.00	141,833.35	141,833.35
Total de capítulo					34'075,461.90
14	PINTURA				
14.2	PINTURA INTERIOR CAUCHO	m2	1,406.48	11,844.00	16'658,349.12
14.4	LAQUEADA PUERTA BATIENTE	m2	131.87	23,767.67	3'134,242.64
14.6	PINTURA EXTERIOR CAUCHO	m2	297.59	10,937.28	3'254,825.16
Total de capítulo					23'047,416.92
15	IMPERMEABILIZACION				
15.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA	m2	1,114.62	15,101.56	16'832,500.81
Total de capítulo					16'832,500.81
16	VARIOS				
16.1	LIMPIEZA Y DESALOJO	m2	1,963.81	2,924.47	5'743,103.43
Total de capítulo					5'743,103.43
				Total	1,749'823,529.68



BIBLIOTECA FICT
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Gobierno de Química y Humanística

Edificio # 26

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
1	PRELIMINARES				
1.1	LIMPIEZA Y TRAZADO	m2	832.00	2,401.58	1'998,114.56
1.2	EXCAVACION	m3	1,997.93	5,528.05	11'044,656.94
1.3	DESALOJO	m3	2,497.93	8,831.09	22'059,444.64
1.4	RELLENO MATERIAL IMPORTADO	m3	2,607.93	17,015.81	44'376,041.37
1.6	REPLANTILLO H.S.	m3	7.41	201,882.61	1'495,950.14
1.7	MURO PIEDRA BASE	m3	167.79	173,353.65	29'087,008.93
1.8	RELLENO MATERIAL SITIO	m3	0.00	14,371.40	0.00
Total de capítulo					110'061,216.58
2	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
2.1	ACERO EN BARRAS	Kg	32,594.85	2,959.80	96'474,237.03
2.3	BLOQUES PARA LOSA	m3	71.68	93,817.50	6'724,838.40
2.4	HORMIGON 250	m3	275.79	596,001.64	164'371,292.30
Total de capítulo					267'570,367.73
3	MAMPOSTERIA				
3.1	PARED BLOQUE C 7	m2	130.00	27,838.73	3'619,034.90
3.3	PARED BLOQUE C 15	m2	331.86	35,267.95	11'704,021.89
3.15	ANTEPECHO PRE AP 5A	ml	38.25	190,243.38	7'276,809.29
3.16	ANTEPECHO PRE AP 5B	ml	38.25	127,943.86	4'893,852.65
Total de capítulo					27'493,718.73
4	ALBAÑILERIA				
4.1	CONTRAPISO H.S. 10 CM	m2	301.34	37,405.61	11'271,806.52
4.3	SOBREPISO HORMIGON 5 CM.	m2	597.12	14,514.99	8'667,190.83
Total de capítulo					19'938,997.35
5	ALBAÑILERIAS VARIAS Y RECUBRIMIENTOS				
5.1	ENLUCIDO DE PARED 1.5 CM	m2	815.17	11,684.32	9'524,707.13
5.3	ENLUCIDO MARCO FILO	ml	584.21	5,822.15	3'401,358.25
5.8	ACABADO BARRIDO PISO	m2	0.00	17,371.77	0.00
5.9	RECUBRIMIENTO AZULEJO	m2	3.75	29,260.05	109,725.19
5.25	SOBREPISO VINYL	m2	510.84	36,500.00	18'645,660.00
5.12	RECUBRIMIENTO CERAMICA VITRIFICADA	m2	159.66	55,917.58	8'927,800.82
Total de capítulo					40'609,251.39
6	TUMBADO				
6.5	TUMBADO ACUSTICO	m2	0.00	40,000.00	0.00
6.7	CIELO RASO ALUMINIO	m2	142.32	170,000.00	24'194,400.00
Total de capítulo					24'194,400.00
7	CUBIERTA				
7.7	DOMO ACRILICO CANAL HOJA	m2	15.45	300,196.46	4'638,035.31
Total de capítulo					4'638,035.31

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Gobierno de Química y Humanística

Edificio # 26

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
8	ACABADOS Y PREFABRICADOS				
8.2	CAJA DE REGISTRO AA.LL. Y AA.SS.	u	1.00	187,395.37	187,395.37
8.4	MESON DE HORMIGON	ml	24.72	132,936.98	3'286,202.15
8.7	SUPERFICIE HORMIGON VISTO	m2	225.91	32,051.50	7'240,754.37
8.9	PASAMANO MADERA VIDRIO	ml	20.46	385,000.00	7'877,100.00
8.10	RASTRERA DE BALSAMO 12 CM	ml	284.46	17,000.00	4'835,820.00
8.13	PARAPETO PREF PP-1B	ml	87.20	372,372.75	32'470,903.80
8.17	ESCALON DE MADERA BALSAMO	ml	36.05	154,545.00	5'571,347.25
Total de capítulo					61'469,522.94
9	CARPINTERIA DE MADERA				
9.4	BISAGRA PARA PUERTA	par	34.00	8,062.17	274,113.78
9.11	POMO PICAPORTE NIQUELADO	u	0.00	18,923.87	0.00
9.10	PUERTA LIVIANA - MELAMINA	m2	28.22	108,333.33	3'057,166.57
9.13	BATIENTE DE BALSAMO	ml	86.23	100,000.00	8'623,000.00
9.15	TABIQUE DIVISORIO PARA BAÑO	m2	19.39	108,420.76	2'102,278.54
9.14	PUERTA BALSAMO TARJETA	m2	0.00	300,000.00	0.00
9.20	CERRADURA CHAPA CR1		0.00	153,612.02	0.00
9.21	CERRADURA CHAPA CR2		17.00	140,162.02	2'382,754.34
Total de capítulo					16'439,313.23
10	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO				
10.7	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS CELOSIAS	m2	37.29	197,778.00	7'375,141.62
10.8	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS FIJA	m2	59.40	187,500.00	11'137,500.00
10.9	PUERTA ALUMINIO VIDRIO GRIS	m2	0.00	225,000.00	0.00
10.10	PUERTA VENT. ALUMINIO Y VIDRIO GRIS	m2	41.92	245,000.00	10'270,400.00
Total de capítulo					28'783,041.62
12	INSTALACIONES SANITARIAS				
12.1	PUNTOS DE AA.PP.Y DESAGUE	punto	30.00	55,281.68	1'658,450.40
12.2	DESAGUE EXTERIOR	m	29.00	27,814.37	806,616.73
12.4	LAVATORIO	u	12.00	189,982.75	2'279,793.00
12.6	JABONERA	u	8.00	22,500.78	180,006.24
12.7	PORTAPAPEL	u	11.00	37,500.78	412,508.58
12.8	TOALLERO	u	7.00	27,500.78	192,505.46
12.11	INODORO FLUSHING	u	11.00	728,649.58	8'015,145.38
12.12	URINARIO FLUSHING	u	4.00	977,960.49	3'911,841.96
12.13	LAVADERO METALICO	u	8.00	200,887.10	1'607,096.80
Total de capítulo					19'063,964.55
13	INST. ELECTRICAS Y TELEFONICAS				
13.1	INST. ELECT. 110V.	punto	88.70	77,204.22	6'848,014.31
13.2	INST. ELECT. 220V.	punto	51.00	90,186.08	4'599,490.08



BIBLIOTECA FIC1
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Gobierno de Química y Humanística

Edificio # 26

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
13.4	LAMPARA FLUORESCENTE 220 V	u	0.00	172,003.67	0.00
13.8	PUNTOS DE TELÉFONO	u	27.00	81,770.16	2'207,794.32
13.29	PANEL DE DISTRIBUCION PD	u	0.50	1'624,387.77	812,193.89
13.31	PANEL GENERAL	u	1.00	141,833.35	141,833.35
Total de capítulo					14'609,325.95
14	PINTURA				
14.2	PINTURA INTERIOR CAUCHO	m2	520.58	11,844.00	6'165,749.52
14.4	LAQUEADA PUERTA BATIENTE	m2	99.99	23,767.67	2'376,529.32
14.6	PINTURA EXTERIOR CAUCHO	m2	155.82	10,937.28	1'704,246.97
Total de capítulo					10'246,525.81
15	IMPERMEABILIZACION				
15.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA	m2	463.12	15,101.56	6'993,834.47
Total de capítulo					6'993,834.47
16	VARIOS				
16.1	LIMPIEZA Y DESALOJO	m2	897.58	2,924.47	2'624,945.78
Total de capítulo					2'624,945.78
				Total	654'736,461.44

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Laboratorios de Física y Química

Edificio # 27

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
1	PRELIMINARES				
1.1	LIMPIEZA Y TRAZADO	m2	2,894.75	2,401.58	6'951,973.71
1.2	EXCAVACION	m3	3,691.39	5,528.05	20'406,188.49
1.3	DESALOJO	m3	3,683.68	8,831.09	32'530,909.61
1.4	RELLENO MATERIAL IMPORTADO	m3	4,788.67	17,015.81	81'483,098.87
1.6	REPLANTILLO H.S.	m3	22.19	201,882.61	4'479,775.12
1.7	MURO PIEDRA BASE	m3	629.91	173,353.65	109'197,197.67
1.8	RELLENO MATERIAL SITIO	m3	1,631.00	14,371.40	23'439,753.40
Total de capítulo					278'488,896.87
2	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
2.1	ACERO EN BARRAS	Kg	122,862.07	2,959.80	363'647,154.79
2.3	BLOQUES PARA LOSA	m3	451.98	93,817.50	42'403,633.65
2.4	HORMIGON 250	m3	1,226.61	596,001.64	731'061,571.64
Total de capítulo					1,137'112,360.08
3	MAMPOSTERIA				
3.1	PARED BLOQUE C 7	m2	317.59	27,838.73	8'841,302.26
3.3	PARED BLOQUE C 15	m2	1,468.53	35,267.95	51'792,042.61
3.13	ANTEPECHO PRE AP-1A	ml	248.82	161,825.89	40'265,517.95
Total de capítulo					100'898,862.82
4	ALBAÑILERIA				
4.1	CONTRAPISO H.S. 10 CM	m2	1,371.34	37,405.61	51'295,809.22
4.3	SOBREPISO HORMIGON 5 CM.	m2	2,716.39	14,514.99	39'428,373.69
Total de capítulo					90'724,182.91
5	ALBAÑILERIAS VARIAS Y RECUBRIMIENTOS				
5.1	ENLUCIDO DE PARED 1.5 CM	m2	4,259.42	11,684.32	49'768,426.29
5.3	ENLUCIDO MARCO FILO	ml	3,858.59	5,822.15	22'465,289.77
5.8	ACABADO BARRIDO PISO	m2	2,033.14	17,371.77	35'319,240.46
5.9	RECUBRIMIENTO AZULEJO	m2	146.15	29,260.05	4'276,356.31
5.12	RECUBRIMIENTO CERAMICA VITRIFICADA	m2	26.94	55,917.58	1'506,419.61
5.27	RECUBRIMIENTO ARCILLA COCIDA	m2	864.53	52,350.63	45'258,690.15
Total de capítulo					158'594,422.59
6	TUMBADO				
6.5	TUMBADO ACUSTICO	m2	0.00	40,000.00	0.00
6.6	CIELO RASO ENLUCIDO	m2	2,949.29	17,610.88	51'939,592.28
6.8	QUIEBRASOL PREF QP-1	ml	150.95	128,754.89	19'435,550.65
Total de capítulo					71'375,142.93
8	ACABADOS Y PREFABRICADOS				
8.2	CAJA DE REGISTRO AA.LL. Y AA.SS.	u	1.00	187,395.37	187,395.37
8.4	MESON DE HORMIGON	ml	16.16	132,936.98	2'148,261.60

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Laboratorios de Física y Química

Edificio # 27

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
8.7	SUPERFICIE HORMIGON VISTO	m2	2,180.16	32,051.50	69'877,398.24
8.8	PASAMANO PREFABRICAD	m2	140.79	63,825.84	8'986,040.01
8.12	ESCALON PREFABRICADO HORMIGON	ml	165.40	32,504.46	5'376,237.68
8.30	PARAPETO PREF. PP-1A	ml	341.60	225,417.32	77'002,556.51
Total de capítulo					163'577,889.41
9	CARPINTERIA DE MADERA				
9.4	BISAGRA PARA PUERTA	par	80.00	8,062.17	644,973.60
9.10	PUERTA LIVIANA - MELAMINA	m2	12.78	108,333.33	1'384,499.96
9.11	POMO PICAPORTE NIQUELADO	u	0.00	18,923.87	0.00
9.13	BATIENTE DE BALSAMO	ml	283.39	100,000.00	28'339,000.00
9.14	PUERTA BALSAMO TARJETA	m2	89.27	300,000.00	26'781,000.00
9.15	TABIQUE DIVISORIO PARA BAÑO	m2	42.79	108,420.76	4'639,324.32
9.20	CERRADURA CHAPA CR1	u	0.00	153,612.02	0.00
9.21	CERRADURA CHAPA CR2	u	40.00	140,162.02	5'606,480.80
Total de capítulo					67'395,278.68
10	CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO				
10.7	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS CELOSIAS	m2	349.48	197,778.00	69'119,455.44
10.8	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS FIJA	m2	94.93	187,500.00	17'799,375.00
Total de capítulo					86'918,830.44
12	INSTALACIONES SANITARIAS				
12.1	PUNTOS DE AA.PP.Y DESAGUE	punto	42.00	55,281.68	2'321,830.56
12.2	DESAGUE EXTERIOR		42.00	27,814.37	1'168,203.54
12.4	LAVATORIO	u	18.00	189,982.75	3'419,689.50
12.6	JABONERA	u	14.00	22,500.78	315,010.92
12.7	PORTAPEPEL	u	15.00	37,500.78	562,511.70
12.8	TOALLERO	u	4.00	27,500.78	110,003.12
12.11	INODORO FLUSHING	u	15.00	728,649.58	10'929,743.70
12.12	URINARIO FLUSHING	u	9.00	977,960.49	8'801,644.41
Total de capítulo					27'628,637.45
13	INST. ELECTRICASY TELEFONICAS				
13.1	INST. ELECT. 110V.	punto	404.25	77,204.22	31'209,805.93
13.2	INST. ELECT. 220V.	punto	273.40	90,186.08	24'656,874.27
13.4	LAMPARA FLUORESCENTE 220 V	u	0.00	172,003.67	0.00
13.10	PUNTOS DE TELÉFONO	u	22.00	81,770.16	1'798,943.52
13.30	PANEL CONTROL	u	1.00	552,670.02	552,670.02
13.31	PANEL GENERAL	u	1.00	141,833.35	141,833.35
13.71	PANEL DE DISTRIBUCION	glob.	1.00	4'704,756.06	4'704,756.06
Total de capítulo					63'064,883.15
14	PINTURA				



BIBLIOTECA
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Laboratorios de Física y Química

Edificio # 27

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
14.2	PINTURA INTERIOR CAUCHO	m2	5,122.92	11,844.00	60'675,864.48
14.4	LAQUEADA PUERTA BATIENTE	m2	373.13	23,767.67	8'868,430.71
14.6	PINTURA EXTERIOR CAUCHO	m2	900.96	10,937.28	9'854,051.79
Total de capítulo					79'398,346.98
15	IMPERMEABILIZACION				
15.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA	m2	2,099.12	15,101.56	31'699,986.63
Total de capítulo					31'699,986.63
16	VARIOS				
16.1	LIMPIEZA Y DESALOJO	m2	4,600.90	2,924.47	13'455,194.02
Total de capítulo					13'455,194.02
				Total	2,370'332,914.96

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Evaluación de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Aulas Teóricas de los Institutos

Edificio # 32

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
1	PRELIMINARES				
1.1	LIMPIEZA Y TRAZADO	m2	4,197.00	2,401.58	10'079,431.26
1.2	EXCAVACION	m3	8,059.94	5,528.05	44'555,751.32
1.3	DESALOJO	m3	7,088.86	8,831.09	62'602,360.66
1.4	RELLENO MATERIAL IMPORTADO	m3	3,756.51	17,015.81	63'920,060.42
1.6	REPLANTILLO H.S.	m3	23.61	201,882.61	4'766,448.42
1.7	MURO PIEDRA BASE	m3	246.75	173,353.65	42'775,013.14
1.8	RELLENO MATERIAL SITIO	m3	971.08	14,371.40	13'955,779.11
Total de capítulo					242'654,844.33
2	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
2.1	ACERO EN BARRAS	Kg	140,118.71	2,959.80	414'723,357.86
2.3	BLOQUES PARA LOSA	m3	539.76	93,817.50	50'638,933.80
2.4	HORMIGON 250	m3	1,393.08	596,001.64	830'277,964.65
Total de capítulo					1,295'640,256.31
3	MAMPOSTERIA				
3.1	PARED BLOQUE C 7	m2	179.31	27,838.73	4'991,762.68
3.3	PARED BLOQUE C 15	m2	1,864.99	35,267.95	65'774,374.07
3.14	ANTEPECHO PRE AP 1B	ml	271.91	189,397.02	51'498,943.71
Total de capítulo					122'265,080.46
4	ALBAÑILERIA				
4.1	CONTRAPISO H.S. 10 CM	m2	1,734.78	37,405.61	64'890,504.12
4.3	SOBREPISO HORMIGON 5 CM.	m2	3,407.08	14,514.99	49'453,732.13
Total de capítulo					114'344,236.25
5	ALBAÑILERIAS VARIAS Y RECUBRIMIENTOS				
5.1	ENLUCIDO DE PARED 1.5 CM	m2	3,670.82	11,684.32	42'891,035.54
5.3	ENLUCIDO MARCO FILO	ml	3,615.72	5,822.15	21'051,264.20
5.8	ACABADO BARRIDO PISO	m2	2,589.31	17,371.77	44'980,897.78
5.9	RECUBRIMIENTO AZULEJO	m2	283.89	29,260.05	8'306,635.59
5.12	RECUBRIMIENTO CERAMICA VITRIFICADA	m2	0.00	55,917.58	0.00
5.27	RECUBRIMIENTO ARCILLA COCIDA	m2	1,016.20	52,350.63	53'198,710.21
Total de capítulo					170'428,543.32
6	TUMBADO				
6.6	CIELO RASO ENLUCIDO	m2	3,615.05	17,610.88	63'664,211.74
6.8	QUIEBRASOL PREF QP-1	ml	151.20	128,754.89	19'467,739.37
Total de capítulo					83'131,951.11
8	ACABADOS Y PREFABRICADOS				
8.2	CAJA DE REGISTRO AA.LL. Y AA.SS.	u	4.00	187,395.37	749,581.48
8.4	MESON DE HORMIGON	ml	28.80	132,936.98	3'828,585.02



BIBLIOTECA FIL
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Aulas Teóricas de los Institutos

Edificio # 32

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
8.7	SUPERFICIE HORMIGON VISTO	m2	2,918.88	32,051.50	93'554,482.32
8.8	PASAMANO PREFABRICAD	m2	135.74	63,825.84	8'663,719.52
8.12	ESCALON PREFABRICADO HORMIGON	ml	119.30	32,504.46	3'877,782.08
8.30	PARAPETO PREF. PP-1A	ml	405.43	225,417.32	91'390,944.05
Total de capítulo					202'065,094.47
9 CARPINTERIA DE MADERA					
9.4	BISAGRA PARA PUERTA	par	76.00	8,062.17	612,724.92
9.10	PUERTA LIVIANA - MELAMINA	m2	7.51	108,333.33	813,583.31
9.11	POMO PICAPORTE NIQUELADO	u	268.49	18,923.87	5'080,869.86
9.13	BATIENTE DE BALSAMO	ml	72.84	100,000.00	7'284,000.00
9.14	PUERTA BALSAMO TARJETA	m2	78.86	300,000.00	23'658,000.00
9.15	TABIQUE DIVISORIO PARA BAÑO	m2	0.00	108,420.76	0.00
9.20	CERRADURA CHAPA CR1	u	0.00	153,612.02	0.00
9.21	CERRADURA CHAPA CR2	u	36.00	140,162.02	5'045,832.72
Total de capítulo					42'495,010.81
10 CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO					
10.7	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS CELOSIAS	m2	324.58	197,778.00	64'194,783.24
10.8	VENTANA ALUMINIO VIDRIO GRIS FIJA	m2	102.99	187,500.00	19'310,625.00
Total de capítulo					83'505,408.24
12 INSTALACIONES SANITARIAS					
12.1	PUNTOS DE AA.PP.Y DESAGUE	punto	86.00	55,281.68	4'754,224.48
12.2	DESAGUE EXTERIOR	m	86.00	27,814.37	2'392,035.82
12.4	LAVATORIO	u	36.00	189,982.75	6'839,379.00
12.6	JABONERA	u	26.00	22,500.78	585,020.28
12.7	PORTAPAPEL	u	32.00	37,500.78	1'200,024.96
12.8	TOALLERO	u	7.00	27,500.78	192,505.46
12.11	INODORO FLUSHING	u	32.00	728,649.58	23'316,786.56
12.12	URINARIO FLUSHING	u	18.00	977,960.49	17'603,288.82
Total de capítulo					56'883,265.38
13 INST. ELECTRICAS, TELEFONICAS Y ESPECIAL					
13.1	INST. ELECT. 110V.	punto	348.70	77,204.22	26'921,111.51
13.2	INST. ELECT. 220V.	punto	255.00	90,186.08	22'997,450.40
13.4	LAMPARA FLUORESCENTE 220 V	u	0.00	172,003.67	0.00
13.29	PANEL DE DISTRIBUCION	u	1.00	1'624,387.77	1'624,387.77
13.30	PANEL CONTROL	u	1.00	552,670.02	552,670.02
13.31	PANEL GENERAL	u	1.00	141,833.35	141,833.35
13.83	INSTALACIONES ESPECIALES	punto	56.00	63,472.55	3'554,462.80
Total de capítulo					55'791,915.85



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"
Aulas Teóricas de los Institutos

Edificio # 32

PRESUPUESTO COSTO DIRECTO					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
14 PINTURA					
14.2	PINTURA INTERIOR CAUCHO	m2	5,793.79	11,844.00	68'621,648.76
14.4	LAQUEADA PUERTA BATIENTE	m2	377.81	23,767.67	8'979,663.40
14.6	PINTURA EXTERIOR CAUCHO	m2	1,293.38	10,937.28	14'146,059.21
Total de capítulo					91'747,371.37
15 IMPERMEABILIZACION					
15.1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA	m2	2,471.64	15,101.56	37'325,619.76
Total de capítulo					37'325,619.76
16 VARIOS					
16.1	LIMPIEZA Y DESALOJO	m2	5,748.59	2,924.47	16'811,579.00
Total de capítulo					16'811,579.00
				Total	2,615'090,176.66

ANEXO C

CATALOGO DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS.



BIBLIOTECA

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Catálogo de Materiales

Clave	Tipo	Descripción	Unida	Precio U.	Fecha
10030	MAT	Hormigón f'c 180 kg/cm2	m3	279,680.00	06/Mar/1997
10040	MAT	Hormigón f'c 210 kg/cm2	m3	293,210.00	06/Mar/1997
10055 M	MAT	Hormigón f'c 250 kg/cm2	m3	321,520.00	06/Mar/1997
10060	MAT	Hormigón f'c 280 kg/cm2	m3	333,022.00	06/Mar/1997
1010	MAT	Varilla grado interm. corrug. 8 - 32 mm	kg	1,905.11	06/Mar/1997
11100	MAT	Tablero 4x8x15 A	u	77,755.00	27/Feb/1997
11120	MAT	Tablero 4x8x15 C	u	70,700.00	06/Mar/1997
11130	MAT	Tablero 4x8x18 A	u	87,495.00	26/Feb/1997
11166	MAT	Plywood 4x 18x 15 A	u	70,768.00	06/Mar/1997
11166 M	MAT	Fórmica de 4x8 colores surtidos	u	110,000.00	07/Mar/1997
11341	MAT	Cerradura Principal Inoxidable CR1	u	109,300.00	27/Feb/1997
11350	MAT	Cerradura Principal Cromada CR2	u	95,850.00	27/Feb/1997
11420	MAT	Cerradura terraza (satinada) FECSA	u	20,630.00	18/Mar/1997
11466 M	MAT	Picaporte Niquelado	u	16,637.00	19/Feb/1997
11466.1 M	MAT	Pomo Cromado	u	16,637.00	19/Feb/1997
11466.2 M	MAT	Picaporte Cromado	u.	16,637.00	06/Mar/1997
11480	MAT	Bisagra cromada 3.5 " x 3.5 "	par	3,460.00	19/Feb/1997
12010	MAT	Alambre Galvanizado # 18	Kg	3,025.00	06/Mar/1997
12020	MAT	Alambre recocado # 18	kg	2,530.00	19/Feb/1997
12020 M	MAT	Alambre # 18	m	3,025.00	27/Feb/1997
12030	MAT	Cabuya para andamios	u	1,000.00	19/Feb/1997
12040	MAT	Caña Rolliza	un	3,000.00	06/Mar/1997
12060	MAT	Cuartón de encofrado	un	3,000.00	06/Mar/1997
12070	MAT	Tabla de encofrado 1" x 4 m	un	4,000.00	06/Mar/1997
12080	MAT	Tiras de encofrado 1" x 4 m	un	3,000.00	05/Feb/1997
12090	MAT	Clavos 2 1/2"	kg	2,310.00	06/Mar/1997
13102	MAT	Gancho J 125 mm	u	506.00	05/Mar/1997
13126	MAT	Tumbado acústico 0.60 x 1.20	m2	31,591.00	05/Mar/1997
13128	MAT	Perfil de aluminio de 1x1/2"	u	14,804.00	07/Mar/1997
13140	MAT	Tumbado Yeso y suspensión metálica	m2	16,203.00	05/Mar/1997
14058	MAT	Tub. Ref. Galv. Nac. 1/2" (sin unión)	m	34,500.00	04/Mar/1997
14059	MAT	Tub. galv. ref. nac de 3/4" sin unión	u	44,500.00	26/Feb/1997
14060	MAT	Tubo Galv. Ref. Nac. 1" (sin unión)	u	60,500.00	04/Mar/1997
14103.1 M	MAT	Tubo EMT diámetro 3"	m	39,766.00	05/Mar/1997
14103.2 M	MAT	Codo EMT diámetro 3"	u	52,300.00	05/Mar/1997
14103.3	MAT	Unión EMT diámetro 3"	u	20,000.00	05/Mar/1997
14107	MAT	Tubo EMT diámetro 1"	m	11,190.00	05/Mar/1997
14139	MAT	Polipega	lt	33,000.00	26/Feb/1997
14141	MAT	Tubo PVC 3/4"	ml	3,098.00	26/Feb/1997
14142	MAT	Tubo PVC 1"	ml	6,417.00	27/Feb/1997
14145	MAT	Tubo PVC 2"	ml	18,150.00	27/Feb/1997
14158	MAT	Tub. PVC rígida 3/4 " x 6 ml	u	18,590.00	06/Mar/1997
14164	MAT	Tub. PVC 1/2" x 6 ml	u	12,650.00	26/Feb/1997
14169 M	MAT	Tub. Pol. Flexible 1 1/4"	u	6,930.00	26/Feb/1997
14173	MAT	Medidor 1/2" sin caja	u	87,750.00	27/Feb/1997
14186	MAT	Codo 90 grados PVC 2"	u	12,705.00	27/Feb/1997
14267	MAT	LLave de compuerta 1/2 "	u	5,000.00	01/Mar/1997
14331	MAT	Tee PVC 4" x 2"	u	4,414.00	26/Feb/1997
14332	MAT	Tee PVC 3"	u	3,003.00	26/Feb/1997
14368	MAT	Tub. PVC rígido desague 4" x 3 ml	u	25,850.00	26/Feb/1997
14369	MAT	Tub. PVC rígido desague 6" x 3 ml	u	70,950.00	26/Feb/1997
14619 M	MAT	Inodoro Edesa Acuario Blanco con fluxómetro	u	695,662.00	04/Mar/1997
14637 M	MAT	Lavatorio Edesa Jazmín blanco	u	170,000.00	19/Feb/1997
14640	MAT	Lavatorio Acero Inoxidable 1 pozo 90x50	u	165,000.00	01/Mar/1997
14645.1 M	MAT	Jabonera	u	20,000.00	19/Feb/1997
14645.2 M	MAT	Portapapel	u	35,000.00	26/Feb/1997
14645.3 M	MAT	Toallero	u	25,000.00	19/Feb/1997
14670.1M	MAT	Urinario Edesa con fluxómetro	u	938,475.00	06/Mar/1997
14674	MAT	Ducha estándar 2 x 1/2 "	u	44,024.00	26/Feb/1997
14676	MAT	Sumidero Rejilla	u	8,219.00	06/Mar/1997
15000 M	MAT	Adaptador galv. 3/4 "	u	3,650.00	27/Feb/1997
15002	MAT	Aisladores	u	3,000.00	06/Mar/1997
15006	MAT	Cable Cobre # 6	m	3,247.00	05/Mar/1997



BIBLIOTECA FI
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Catálogo de Materiales

Clave	Tipo	Descripción	Unida	Precio U.	Fecha
15020	MAT	Alambre # 12 AWG	m	792.00	06/Mar/1997
15060	MAT	Alambre Galvanizado # 14	m	1,587.00	05/Mar/1997
15130	MAT	Breaker para caja de 30 A a 60 A - 3	u	60,000.00	06/Mar/1997
15137 M	MAT	Conductor desnudo # 6	m	2,500.00	06/Mar/1997
15150	MAT	Cable Cobre # 4	ml	4,992.00	27/Feb/1997
15155	MAT	Cable Cu TW # 6	m	3,367.00	04/Mar/1997
15160	MAT	Cable Cobre # 8	ml	2,200.00	27/Feb/1997
15161 M	MAT	Cable Cu # 400 MCM	m	58,000.00	05/Mar/1997
15162 M	MAT	Cable Cu # 500 MCM	m	58,146.00	05/Mar/1997
15163 M	MAT	Cable Cu # 250 MCM	m	30,306.00	05/Mar/1997
15164 M	MAT	Cable Cu # 4/0	m	24,651.00	05/Mar/1997
15165 M	MAT	Cable Tensión diámetro 3/8	m	2,000.00	04/Mar/1997
15166 M	MAT	Cable Cu # 2/0	m	15,145.00	05/Mar/1997
15196	MAT	Conector U 1/0	u	1,417.00	04/Mar/1997
15201	MAT	Caja octogonal pequeña nacional	u	540.00	20/Feb/1997
15220	MAT	Caja cuadrada 4 " profunda	u	2,600.00	20/Feb/1997
15220 M	MAT	Biseles 4 x 4	u	1,000.00	05/Mar/1997
15224	MAT	Caja porta fusible	u	188,000.00	05/Mar/1997
15224 M	MAT	Fusible 18 - 20 A	u	5,600.00	05/Mar/1997
15230	MAT	Conector EMT 1/2 "	u	320.00	26/Feb/1997
15240	MAT	Conector EMT 3/4"	u	525.00	06/Mar/1997
15250	MAT	Conector EMT 1 "	u	910.00	27/Feb/1997
15253	MAT	Conector EMT 2"	u	2,640.00	27/Feb/1997
15253.1 M	MAT	Conector EMT diámetro 3"	u	20,000.00	05/Mar/1997
15255	MAT	Codo PVC 3/4"	u	2,772.00	27/Feb/1997
15260	MAT	Codo PVC 1 "	u	6,468.00	27/Feb/1997
15360	MAT	Interruptor VETO sencillo	u	1,275.00	06/Mar/1997
15540	MAT	Transformador convencional 100 KVA	u	7'130,000.00	04/Mar/1997
15585.1 M	MAT	Tapa cuadrada 4" nacional	u	1,500.00	20/Feb/1997
15586 M	MAT	Reversible diámetro 3"	u	28,800.00	05/Mar/1997
15590	MAT	Tub. Gal. EMT 1/2" x 3 ml	u	5,390.00	26/Feb/1997
15600	MAT	Tub. galv. EMT 3/4" x 3 ml	u	8,400.00	26/Feb/1997
15665.1 M	MAT	Tomacorriente Trifásico 50 A	u	40,000.00	05/Mar/1997
15665.2 M	MAT	Tomacorriente bifásico 50 V	u	40,000.00	05/Mar/1997
15670	MAT	Tomacorriente A-A	u.	4,000.00	07/Mar/1997
15680	MAT	Union galv. EMT 1/2"	u	320.00	26/Feb/1997
15690	MAT	Union galv. EMT 3/4"	u	490.00	26/Feb/1997
15700	MAT	Unión EMT diámetro 1"	u	720.00	05/Mar/1997
15725	MAT	Varilla Copperweld 5/8" x 1.80 m	Kg	34,500.00	04/Mar/1997
15774.1 M	MAT	Alimentadora paneles	u	3'000,000.00	18/Mar/1997
15774.2 M	MAT	Paneles y breakers	u	1'025,000.00	18/Mar/1997
15775 M	MAT	Panel de Distribución	u.	4'500,000.00	02/Abr/1997
15776 M	MAT	Panel General	u.	8'500,000.00	02/Abr/1997
15776.1 M	MAT	Panel General	u	5'000,000.00	22/Mar/1997
15777 M	MAT	Panel de control	u	1'500,000.00	22/Mar/1997
15780	MAT	Cinta aislante	u	3,250.00	26/Feb/1997
15792	MAT	Tornillo 1 1/2" x 10	u	25.00	06/Mar/1997
15800	MAT	Tacos Fisher F - 8	u	29.00	26/Feb/1997
15810	MAT	Reflector de 150 W	u	195,000.00	07/Mar/1997
15812	MAT	Lámpara Vapor de mercurio	u	495,000.00	03/Mar/1997
15813 M	MAT	Lámpara de sodio 250 W.	u.	750,000.00	07/Mar/1997
15855	MAT	Perno Cadmiado 1 1/2" x 5/8"	u	2,000.00	06/Mar/1997
15856	MAT	Perno carriage (sujeción perilla)	u	1,200.00	04/Mar/1997
15860.1	MAT	Perno Partido No. 2	u	5,800.00	04/Mar/1997
15860.2	MAT	Perno Partido # 250 MCM	u	30,200.00	04/Mar/1997
15860.3	MAT	T.T. 3 entradas 500 MCM	u	79,730.00	04/Mar/1997
15860.4	MAT	Perno de ojo de 16 mm	u	6,700.00	04/Mar/1997
15866 M	MAT	Lámpara fluorescente 220 V	u	163,000.00	03/Mar/1997
15869 M	MAT	Lámpara Fluorescente 4 x 40 w - 110	u	163,000.00	06/Mar/1997
15870 M	MAT	Lámpara fluorescente 2 x 40 w - 110	u	87,000.00	06/Mar/1997
15871 M	MAT	Panel General de Dist. PD63	u	1'450,000.00	20/Feb/1997
15871.1 M	MAT	Panel de Control	u	408,000.00	06/Mar/1997
15871.10	MAT	Panel de Distribución acometida PDA-19D	u	965,000.00	16/Mar/1997
15871.11	MAT	Panel General acometida PGA-19	u	#####	16/Mar/1997



BIBLIOTECA FI
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Catálogo de Materiales

Clave	Tipo	Descripción	Unida	Precio U.	Fecha
15871.2 M	MAT	Panel General	u	2'200,000.00	06/Mar/1997
15871.3 M	MAT	Panel de Distribución PD-20A	u	1'450,000.00	16/Mar/1997
15871.4 M	MAT	Panel General PG-20A	u	#####	16/Mar/1997
15871.5 M	MAT	Panel General PG-20C	u	#####	16/Mar/1997
15871.6 M	MAT	Panel General PG-20D	u	#####	16/Mar/1997
15871.7 M	MAT	Panel de Distribución PD-20B	u	3'840,000.00	16/Mar/1997
15871.8 M	MAT	Panel de Distribución PD-20C	u	2'480,000.00	16/Mar/1997
15871.9 M	MAT	Panel de Disribución acometida PDA-20D	u	3'100,000.00	16/Mar/1997
15872 M	MAT	Caja Dist. Intermedia	u	45,250.00	27/Feb/1997
15873 M	MAT	Acometida Telefónica	u	1'120,325.36	27/Feb/1997
15875 M	MAT	Lámpara Ojo de Buey	u	42,000.00	04/Mar/1997
15876 M	MAT	Aplique de pared	u	12,000.00	04/Mar/1997
15877 M	MAT	Perilla para conductores	u	100,000.00	04/Mar/1997
15878 M	MAT	Puntas Exteriores 8800 V	u	469,800.00	05/Mar/1997
15879 M	MAT	Puntas Interiores 8800 V	u	303,230.00	05/Mar/1997
15880 M	MAT	Lámpara Vapor H 400 W - 220 V	u	312,628.00	06/Mar/1997
15881 M	MAT	Terminal Talón 500 MCM	u	24,000.00	06/Mar/1997
15882 M	MAT	Terminal Talón 250 MCM	u	9,200.00	06/Mar/1997
15883 M	MAT	Terminal Talón # 4/0	u	9,200.00	06/Mar/1997
15884 M	MAT	Terminal Talón # 2/0	u	4,700.00	06/Mar/1997
15885 M	MAT	Terminal Talón # 2	u	3,200.00	06/Mar/1997
15886 M	MAT	Terminal Talón #4	u	2,600.00	06/Mar/1997
15887 M	MAT	Breaker 1000 A - 3 P	u	4'000,000.00	06/Mar/1997
15887.1 M	MAT	Breaker 100 A - 3P	u	480,000.00	06/Mar/1997
15887.2 M	MAT	Breaker 800 A - 3 P	u	3'800,000.00	06/Mar/1997
15887.3 M	MAT	Breaker 600 A - 3 P	u	2'900,000.00	06/Mar/1997
15888 M	MAT	Platina de cable	u	293,000.00	06/Mar/1997
15889 M	MAT	Tablero de Distribución	u	125,400.00	06/Mar/1997
16014	MAT	Glidden Spred Satin	galón	76,300.00	01/Mar/1997
16030	MAT	Esmalte Japalac Aceite	galón	96,200.00	01/Mar/1997
16090	MAT	Anticorrosivo rojo	galón	75,400.00	05/Mar/1997
16335	MAT	Diluyente Nasson	galón	17,200.00	01/Mar/1997
16340	MAT	Laca Transparente Brillante	galón	17,225.00	05/Mar/1997
16470	MAT	Masilla	lt	12,900.00	01/Mar/1997
16475	MAT	Tiza	lb	1,000.00	01/Mar/1997
16490	MAT	Cola Granulada	lb	6,000.00	19/Feb/1997
16500	MAT	Brocha	u	9,235.00	01/Mar/1997
17110	MAT	Hidro seal Blanco	kg	4,290.00	01/Mar/1997
17201	MAT	PDA 25 R	galón	27,300.00	01/Mar/1997
17345	MAT	Sika piso 40 neutro	kg	886.00	03/Mar/1997
17402	MAT	Silicone seal	gln	12,200.00	26/Feb/1997
17670.4 M	MAT	Desmoldante	kg	12,200.00	27/Feb/1997
17670.5 M	MAT	Pasta Muck - Teck	u	15,000.00	04/Mar/1997
17715	MAT	Betomastic plástico sellante para junta	litro	6,400.00	07/Mar/1997
19010	MAT	Leche	lt	2,000.00	01/Mar/1997
19030	MAT	Soldadura punta azul 6/11 x 1/8 "	lb	1,800.00	27/Feb/1997
19072	MAT	Lija	pl	1,000.00	06/Mar/1997
19101 M	MAT	Variete estandar kerámico	m2	32,416.00	03/Mar/1997
19200 M	MAT	Laina de Bronce	ml	25,000.00	07/Mar/1997
19500 M	MAT	Domo Acrílico	u.	280,000.00	07/Mar/1997
2012	MAT	Angulo 50x50x3	u	26,208.00	03/Mar/1997
2030	MAT	Angulo 50 x 50 x 5	u	44,280.00	05/Mar/1997
2147 M	MAT	Canaleta	m	27,375.00	05/Mar/1997
2148 M	MAT	Canaleta 90 x 60 x 2 m	u	86,880.00	05/Mar/1997
2190	MAT	Plancha 1.22x2.44x3	u	129,692.00	07/Mar/1997
4010	MAT	Adoquín peatonal gris	m2	34,595.00	03/Mar/1997
5020	MAT	Cemento tipo I	saco	15,689.00	26/Feb/1997
5040	MAT	Cemento Blanco (50kg)	saco	65,000.00	27/Feb/1997
5040 M	MAT	Cemento Plastico	lt	3,500.00	27/Feb/1997
5090	MAT	Yeso	lb	1,200.00	19/Feb/1997
6020	MAT	Cascajo mediano y fino	m3	8,888.00	06/Mar/1997
6030	MAT	Piedra chispa	m3	33,333.00	06/Mar/1997
6040	MAT	Piedra #4	m3	27,675.00	26/Feb/1997
6050	MAT	Piedra base	u	448.00	26/Feb/1997



BIBLIOTECA FIC.1
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Catálogo de Materiales

Clave	Tipo	Descripción	Unida	Precio U.	Fecha
6060	MAT	Arena Fina	m3	20,556.00	03/Mar/1997
6070	MAT	Arena Gruesa	m3	20,667.00	06/Mar/1997
6080	MAT	Agua	ltr.	8.00	27/Feb/1997
7010	MAT	Azulejo Unicolor 11 x 11	m2	21,282.00	06/Mar/1997
7210	MAT	Porcelana	lb	1,200.00	04/Mar/1997
7211 M	MAT	Polvo de fraguar	lb.	1,200.00	07/Mar/1997
8010	MAT	Blanca Grano piedra 3 - 4 (30 x 30)	m2	18,645.00	06/Mar/1997
8100 M	MAT	Baldosa Gres	ml	10,200.00	03/Mar/1997
8150	MAT	Marmetonne T R 15 x 30	m2	28,908.00	03/Mar/1997
8192	MAT	Marmolina	lb	562.00	26/Feb/1997
8196	MAT	Piedra blanca caliza 30 x 30	m2	19,162.00	03/Mar/1997
8230	MAT	Cerámica Superior 10 x 20	m2	19,746.00	26/Feb/1997
8270	MAT	Cerámica Vitrificada 25 x 25	m2	33,660.00	26/Feb/1997
8271 M	MAT	Ceramica de arcilla 25 x 25	m2	29,101.00	26/Feb/1997
9010	MAT	Bloque pesado 9 x 19 x 39	u	1,462.00	19/Feb/1997
9060	MAT	Cajoneta liviana 9 x 19 x 39	u	955.00	19/Feb/1997
9110	MAT	Bloque de arcilla 7 x 20 x 40	u	1,411.00	19/Feb/1997
9115M	MAT	Bloque de arcilla 15 x 20 x 40	u	1,650.00	14/Mar/1997
9116 M	MAT	Bloque pesado 19 x 19 x 39	u	2,500.00	14/Mar/1997
AG	MAT	Agua	litro	8.00	27/Feb/1997
ARF	MAT	Arena Fina	m3	20,556.00	03/Mar/1997
C40X45	MAT	Codo D=400 mm 45°	u	856,000.00	24/Mar/1997
CER02	MAT	Ceramica de arcilla 25 x 25	m2	29,101.00	26/Feb/1997
M001	MAT	Agua	lt	8.00	25/Feb/1997
M02	MAT	Dinamita	kg	20,000.00	27/Feb/1997
M03	MAT	Mecha-fulminante	u	15,000.00	27/Feb/1997
M04	MAT	Nitrato	kg	45,000.00	27/Feb/1997
M08	MAT	Silicone seal	gln	12,200.00	26/Feb/1997
M10	MAT	Cemento tipo I	saco	15,689.00	26/Feb/1997
M100	MAT	Cemento tipo I	saco	16,943.00	20/Feb/1997
M107	MAT	Tablero 4x8x18	u	4,000.00	20/Feb/1997
M108	MAT	Cañas rollizas	u	3,000.00	20/Feb/1997
M109	MAT	Alambre galvanizado	kg	3,025.00	20/Feb/1997
M121	MAT	Cabullas para andamios	u	1,000.00	20/Feb/1997
M122	MAT	Tablas de encofrado 1"	u	6,500.00	20/Feb/1997
M123.77	MAT	Hormigón f _c =90 kg/cm ²	m3	152,000.00	27/Mar/1997
M200	MAT	Varilla grado x duro 8-32 mm	kg	1,905.30	20/Feb/1997
M201	MAT	Alambre recocado	kg	2,530.00	20/Feb/1997
M250	MAT	Tiras de encofrado	u	2,500.00	20/Feb/1997
M450	MAT	Cuartones de encofrado	u	4,000.00	20/Feb/1997
M550	MAT	Clavos de 2 1/2"	kg	2,100.00	20/Feb/1997
M551	MAT	Arena fina	m3	20,556.00	20/Feb/1997
M605	MAT	Tubería H.S. D=12"	m	45,300.00	22/Feb/1997
M614	MAT	Tubería U-Z D=200 m	m	14,467.00	25/Feb/1997
M626	MAT	Codo D=200 mm x 90°	u	58,800.00	25/Feb/1997
M644	MAT	Unión gibault D=200 mm	u	89,096.00	25/Feb/1997
MAT51	MAT	Porcelana	lb	1,000.00	26/Feb/1997
TPVC20X2	MAT	Tee P.V.C. 200x200 mm	u	35,000.00	25/Mar/1997
UG40	MAT	Unión gibault D=400 mm	u	687,200.00	25/Mar/1997

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Catálogo de Mano de Obra

Clave	Descripción	Unida	Salario Base	FSR	Salario Real	Fecha
202	Operador equipos medio	jor	42,461.77	1.00000	42,461.77	27/Mar/1997
300	Capataz	jor	31,205.63	1.00000	31,205.63	20/Feb/1997
334	Ayudante	jor	32,303.09	1.00000	32,303.09	20/Feb/1997
339	Carpintero	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	20/Feb/1997
356	Maestro mayor	jor	36,974.44	1.00000	36,974.44	20/Feb/1997
361	Cadenero	jor	32,303.09	1.00000	32,303.09	24/Feb/1997
651	Peón	jor	31,205.63	1.00000	31,205.63	20/Feb/1997
679	Albañil	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	20/Feb/1997
680	Fierrero	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	20/Feb/1997
MO10	Peón	jor	31,205.63	1.00000	31,205.63	26/Feb/1997
MO1000	Maestro	jor	36,974.00	1.00000	36,974.00	01/Abr/1997
MO1100	Topógrafo	jor	36,462.00	1.00000	36,462.00	02/Abr/1997
MO20	Ayudante	jor	31,500.00	1.00000	31,500.00	26/Feb/1997
MO2000	Maestro sanitario	jor	34,999.01	1.00000	34,999.01	02/Abr/1997
MO3100	Obrero Especializado	jor	31,205.00	1.00000	31,205.00	02/Abr/1997
MO3200	Albañil	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	01/Abr/1997
MO3300	Electricista	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	05/Mar/1997
MO3400	Carpintero	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	01/Abr/1997
MO3500	Fierrero	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	01/Abr/1997
MO3600	Pintor	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	02/Abr/1997
MO3700	Plomero	jor	33,839.54	1.00000	33,839.54	02/Abr/1997
MO3800	Ayudante	jor	32,303.09	1.00000	32,303.09	02/Abr/1997
MO3900	Oficial	jor	31,205.63	1.00000	31,205.63	01/Abr/1997
MO70	Maestro mayor	jor	36,974.00	1.00000	36,974.00	26/Feb/1997



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Catálogo de Herramienta

Clave	Tipo	Descripción	Unida	Precio U.	Fecha
H01	HER	Herramienta Menor	(%)mo		
H15	HER	Herramienta	hora	156.00	24/Feb/1997
H16	HER	Cortadora	hora	200.00	20/Feb/1997
H17	HER	Dobladora	hora	450.00	20/Feb/1997
HERR	HER	Herramienta menor	(%)mo		

ANEXO D

**COSTO DE ALQUILER DE EQUIPO
UTILIZADO**



BIBLIOTECA FI.
2000

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: E115
 Concretera 1 saco

Unidad : hora
 Fecha : 26/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			10,000.00
		Total de Cargos Fijos N\$	10,000.00
		Costo Horario	10,000.00



BIBLIOTECA FIC
 ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: 18310

Winche

Unidad : hora

Fecha : 07/Mar/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			7,500.00
		Total de Cargos Fijos N\$	7,500.00
		Costo Horario	7,500.00

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: E101
Teodolito

Unidad : hora
Fecha : 16/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			10,000.00
		Total de Cargos Fijos N\$	10,000.00
		Costo Horario	10,000.00



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: E115
 Concretera 1 saco

Unidad : hora
 Fecha : 19/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Gasolina	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			10,000.00
		Total de Cargos Fijos N\$	10,000.00
		Costo Horario	10,000.00

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: E12

Compactador mediano

Unidad : hora

Fecha : 19/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			4,000.00
		Total de Cargos Fijos N\$	4,000.00
		Costo Horario	4,000.00



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: E15
Grúa de 20 TON

Unidad : hora
Fecha : 25/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			110,000.00
Total de Cargos Fijos N\$			110,000.00
Costo Horario			110,000.00



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: E300
Bomba hormigón

Unidad : hora
Fecha : 19/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			26,100.00
		Total de Cargos Fijos N\$	26,100.00
		Costo Horario	26,100.00

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: H11
Payloader 125 hp

Unidad : hora
Fecha : 19/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			114,480.00
Total de Cargos Fijos N\$			114,480.00
Costo Horario			114,480.00



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: S01
Soldadora

Unidad : hora
Fecha : 27/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	4500.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	4500.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(4500.00+0.00)/2 * 800.00$	0.17
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(4500.00-0.00)/1600.00$	2.81
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(4500.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*2.81$	0.56
Otros :			4,500.00
		Total de Cargos Fijos N\$	4,503.54
		Costo Horario	4,503.54



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: V001

Volqueta 9 M3

Unidad : hora

Fecha : 25/Feb/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	63600.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	63600.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.03	Coeficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	1908.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(63600.00+1908.00)/2 * 800.00$	2.46
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(63600.00-1908.00)/1600.00$	38.56
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(63600.00+1908.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*38.56$	7.71
Otros :			63,600.00
		Total de Cargos Fijos N\$	63,648.73
		Costo Horario	63,648.73

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Avalúo de los Predios del Campus "Ing. Gustavo Galindo Velasco"

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: V010

Vibrador de manguera

Unidad : hora

Fecha : 06/Mar/1997

Datos Generales

Potencia (p) :	0.00 hp	Años de vida útil (V):	2.00
Motor:	Diesel	Horas al año (Ha):	800.00
Costo base (Cb):	0.00 N\$	Vida económica (Ve=Ha*V):	1600.00
Valor de llantas (VLL):	0.00 N\$	Tasa interés anual (i):	0.06
Adquisición (Va=Cb- VLL):	0.00 N\$	Prima de seguro anual (s):	0.00
Porcentaje rescate (r):	0.00	Coefficiente de mantenimiento (Q):	0.20
Valor de rescate (Vr = Va*r):	0.00	Vida eco. llantas (Hv):	4000.00 hrs
Cantidad de combustible (c):	0.0000 lts/h	Cantidad de lubricante (a):	0.0000 lts/h

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Inversión:	$I=i(Va+Vr)/2Ha$	$I=0.06(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Depreciación:	$D=(Va-Vr)/Ve$	$D=(0.00-0.00)/1600.00$	0.00
Seguro:	$S=s(Va+Vr)/2Ha$	$S=0.00(0.00+0.00)/2 * 800.00$	0.00
Mantenimiento:	$M=Q*D$	$M=0.20*0.00$	0.00
Otros :			5,000.00
		Total de Cargos Fijos N\$	5,000.00
		Costo Horario	5,000.00



BIBLIOTECA FIC
ESPOL

ANEXO E

FOTOS



FOTO GENERAL DE AULAS TEORICAS Y GOBIERNOS



EDIFICIO # 25

GOBIERNO DE FISICA Y MATEMATICA



EDIFICIO # 26

GOBIERNO DE QUIMICA Y HUMANISTICA



BIBLIOTECA FÍSICA
ESPOL



EDIFICIO # 27

LABORATORIO DE FÍSICA Y QUÍMICA



EDIFICIO # 32 A
AULAS TEORICAS



EDIFICIO # 32 B
AULAS TEORICAS



Escuela Superior Politécnica del Litoral
ESPOL



FOTO GENERAL DE AULAS TEORICAS (CICLO BASICO)



FOTO INTERIOR DE ACABADOS DE GOBIERNOS # 1



BIBLIOTECA FINE
ESPOL



FOTO INTERIOR DE ACABADOS DE GOBIERNOS # 2



FOTO INTERIOR DE ACABADOS DE AULAS TEORICAS

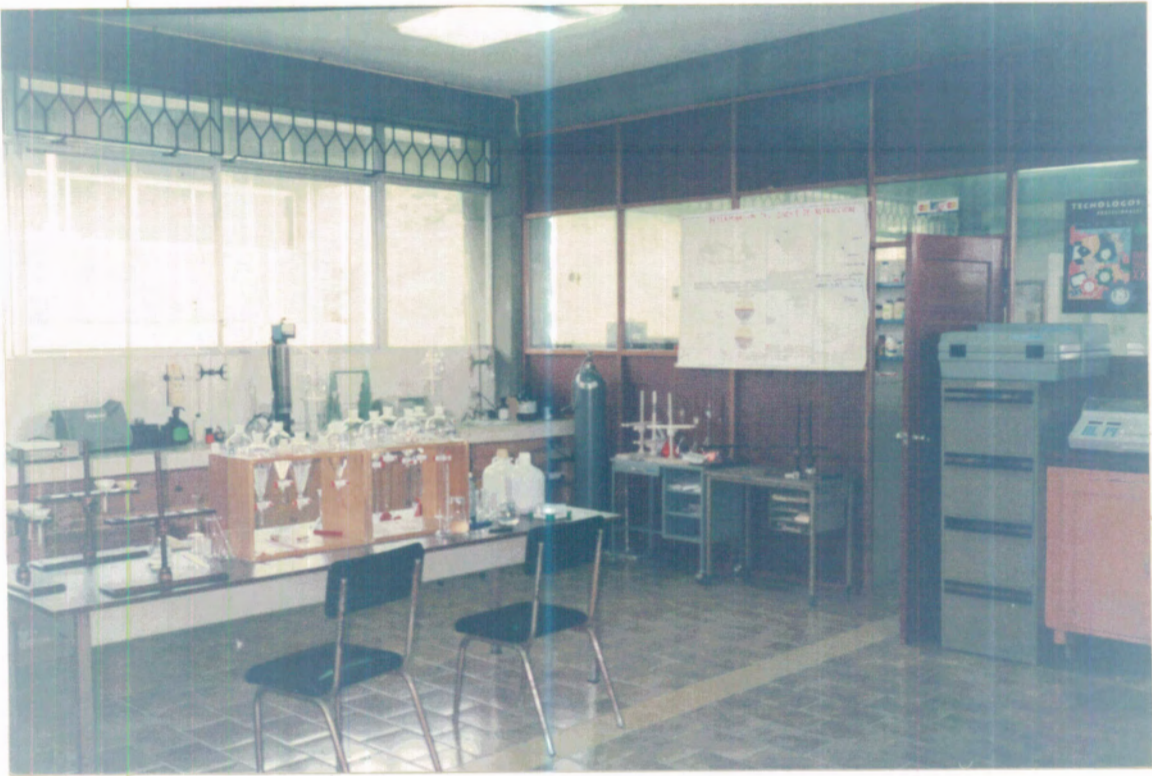


FOTO INTERIOR DE ACABADOS DE LABORATORIOS



FOTO INTERIOR DE ACABADOS DE BAÑOS # 1



BIBLIOTECA FIC
ESPOL



FOTO INTERIOR DE ACABADOS DE BAÑOS # 2