

## PLANES DE MANTENIMIENTO 2016-2017

La Universidad Mariana cuenta con una Infraestructura física dotada y adecuada y tiene como objetivo garantizar su disponibilidad y optimización para la prestación de un excelente servicio, su estrategia se basa en planear, administrar y atender en forma preventiva y correctiva todos sus activos, edificaciones y equipos de la Universidad, iniciando con la planeación de inversiones y finalizando con una disposición adecuada de los mismos.

Planeación de Recursos Físicos de la Universidad Mariana tiene por objetivo definir los lineamientos de administración de los recursos físicos con el propósito de optimizar su disponibilidad en las mejores condiciones de funcionamiento.

Control de Recursos Físicos se generan acciones y directrices encaminadas a la conservación y optimización de los recursos físicos que están en las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo integradas en el plan anual de mantenimiento de Planta Física para la Universidad, Alvernia y sus sedes, En este sentido la Universidad se comprometió en su plan de desarrollo a medir y trabajar en los temas de sostenibilidad, midiendo uso racional de energía, agua, manejo integral de residuos sólidos, construcciones amigables con el medio ambiente, cultura sostenible y con el control de plagas y vectores con las desinfecciones de acuerdo a la normatividad.

Mantenimiento preventivo y correctivo de Recursos Físicos El objetivo del proceso es conservar, en el mejor estado de funcionamiento, los activos fijos de la Universidad durante su vida útil para garantizar la oportunidad y disponibilidad en condiciones de máximo rendimiento en el ejercicio de la Misión de la universidad. Su alcance inicia con el conocimiento del funcionamiento y necesidades de mantenimiento de los activos fijos, y finaliza con el registro de la información de la ejecución de mantenimiento preventivo en la hoja de vida del activo.

### Disposición final de Recursos Físicos

El objetivo del proceso es poner a disposición, en el menor tiempo posible, los activos que presenten daños y que afecten el normal funcionamiento de la Universidad. Su alcance inicia con la recepción de requerimientos de mantenimiento de carácter correctivo a través de la plataforma PLATON y finaliza con la información de ejecución o diagnóstico de los daños de los activos fijos.

Para los mantenimientos de carácter preventivo, estos están plasmados en el al plan anual de mantenimiento cuya finalidad es atender y preservar en óptimas condiciones de funcionamiento de índole eléctrico, hidráulico, carpintería, baterías sanitarias, etc.

## PLAN ESTRATEGICO Y TECNOLOGICO DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO

PROGRAMA	PROYECTOS	OBJETIVOS	RESULTADOS A ALCANZAR	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
Efectividad administrativa	Ampliación de la	GENERAL: Establecer un	- Bloque de cinco pisos construidos ampliando la	- Cumplimiento del 100% funcionando

	infraestructura física y cobertura tecnológica	sistema de planeación física y tecnológica  ESPECIFICOS: 1. Construir bloque y aulas universitarias. 2. Construir campos deportivos	infraestructura física de la Universidad - Campus deportivo diseñado y construido	con 35 aulas adicionales con capacidad de 50 estudiantes cafetería, auditorio con capacidad de 250 personas - Cumplimiento del 100% Campus deportivo funcionando y operando eficientemente
--	--	---	--	--

**INFORME DE GESTIÓN**  
**PERÍODO ACADÉMICO AGOSTO-DICIEMBRE DE 2016**  
**DEPENDENCIA: SERVICIOS OPERACIONALES**

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Metas</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultados</b>	<b>Fechas</b>
Seguimiento de obras de infraestructura.	Controlar las obras de infraestructura física que se están ejecutando en la universidad.	Revisión y seguimiento. (Construcción de laboratorios de ing. Civil) (adecuación de laboratorios)	Las obras se están adelantando de acuerdo a los tiempos establecidos.	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.
Coordinar acciones encaminadas al manejo administrativo ambiental	Mantener a la Universidad actualizada con los requerimientos ambientales de los entes de control	Estructurar documentos y coordinar actividades en conjunto con la ingeniera encargada para este fin.	Documentos aprobados y presentados a los entes de control	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.
<b>SERVICIOS GENERALES</b>				
Atender y dar cumplimiento a las peticiones requeridas por medio de PLATÓN.	Oficinas Salones Áreas comunes de la universidad.	Reparaciones: eléctricas, carpintería de aulas y oficinas, y adecuaciones de la infraestructura física.	Instalaciones en condiciones óptimas.	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.
Pintura de fachadas de la universidad en general.	Optimizar el Mantenimiento de las Fachadas de la universidad en general.	Pintura y adecuación de las fachadas.	Fachadas pintadas.	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.

Mantenimiento eléctrico (Iluminación, cambio de lámparas de acuerdo a la normatividad vigente para institución, tomas, interruptores).Elaboración de adornos navideños con el personal del SENA.	Oficinas Salones La universidad en general.	Cambio de lámparas, adecuación de iluminación navideña, mantenimiento de tomas e interruptores.	Lámparas cambiadas, tomas e interruptores reparados, iluminación navideña instalada.	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.
Revisión de la carpintería del edificio.	Pupitres Puertas Escritorios de oficinas Carteleras	Pintura, Lijado Cortes de madera.	Pupitres pintados y reparados, escritorios de oficina en buenas condiciones.	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.
Revisión y Mantenimiento Hidráulico (reparación de baños, tuberías, sifones).	Baños Tuberías Sifones	Mantenimiento de baños, adecuación de tuberías y sifones.	Baños en óptimas condiciones, tuberías y sifones adecuados para las actividades necesarias.	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.
Revisión de canales de agua lluvia.	Canales	Limpieza y adecuación de canales de la universidad en general.	Canales en buenas condiciones.	Período académico: Agosto-diciembre de 2016.
Construcción de rampa acceso a consultorio médico de acuerdo a especificaciones de norma.	Construcción obra nueva.	Construir rampa con el 8% de inclinación de acuerdo a la norma		Año 2016
Remodelación de consultorio medico	Remodelación			Año 2016

Obras civiles ejecutadas en el 2016-17

#### INFORME DE OBRAS

FECHA INICIO	PROYECTO	VALOR	FECHA TERMINACION
23-09-2016	Construcción cubierta corredor peatonal-comunicación bloque San José a bloque Jesús de Nazaret Interventor ing. Gerardo Jurado	\$24.300.000	5-10-2016
21 -10-2016	Construcción de laboratorio e	\$1.735.064.495	28-02-2017

	ingeniería civil en Alvernia Arq. Constructor Hugo Hinestrosa Adecuación de laboratorios del programa de nutrición y dietética		
7-06-2017	Construcción escalera en concreto, rampa en concreto pasamanos y rejillas de desagüe en Universidad Mariana	\$1.398.474	14-11-2017

#### RAMPA DE ACCESO A CONSULTORIO MEDICO

Con el propósito de brindar accesibilidad a las personas con dificultades de locomoción y dentro de la política institucional del cumplimiento estricto de la norma se realizó la construcción de la rampa para acceder al consultorio médico.

- Todas las rampas deben tener 1,40 mts. de ancho y una pendiente mínima del 8%. (Ya realizado en el bloque Jesús de Nazaret)
- Revisar pendiente de la rampa que va desde Bloque San Buenaventura a conectarse con el consultorio médico. Ampliar rampa de acceso al consultorio médico desde el parqueadero a 1,40 mts., y rampa al consultorio. (realizado)

#### CONSULTORIO MEDICO:

- Señalización nacional e internacional. (Realizado)
- Baño independiente y amplio para personal con discapacidad de acuerdo a la norma. (Ya realizado)
- Unidades sanitarias sexadas, no mixtas, unidades sanitarias para personal con discapacidad. (ya realizado)
- Consultorio con un área mínima de 10 mts<sup>2</sup>. (Ya realizado)
- La sala de espera debe ser amplia. (Ya realizado)
- Los muros de las paredes se deben repellar, estucar y pintar con pintura especial, las superficies deben ser lisas, las barrederas deben ser Anti polvo.  
Lava traperos exclusivos para consultorio médico (ya realizado)

#### CUARTO DE RESIDUOS

- Colocar vidrio en la puerta del cuarto de residuos. (ya realizado)
- El cielo raso debe estar repellado, empañetado o estucado con superficies lisas al igual que paredes. (Realizado)
- Colocar señalización de elementos de protección personal (realizado)

## CONSULTORIO PSICOLÓGICO

- Consultorios con área de 3 mts<sup>2</sup> como máximo. (Realizado)
- Sala de espera con área de 4 mts<sup>2</sup> como máximo. (realizado)
- Estucar ciellorrasos, deben ser lisos. (realizado)
- La longitud menor de los consultorios deben ser de 2,50 mts. (Realizado)
- Las divisiones modulares no deben ir con paño, colocar superficies lisas, de fácil limpieza. (Realizado)

Resolución 4445 de 1996.

Resolución 14861 de 1985

Ley 391 de 1997

Todas las especificaciones técnicas deben regirse de acuerdo a la norma.

Por tanto se contrató para adelantar dichas obras con el arquitecto GONZALO MOREANO, para que amplíe las rampas existente de acuerdo a la norma 1.40 de ancho y darle la inclinación mínima del 8% y adecuación del Consultorio Médico con las especificaciones antes mencionadas. Falta instalarle una mediacaña que ya se consiguió a través de la firma INMEDINOX DE Medellín para cubrir el 100% de los trabajos.



## OBRA TERMINADA





Año 2017

- Rampa desde Residencias hasta entrada Bloque San José no tiene la pendiente adecuada según la norma 8% como mínimo.



SERVICIOS OPERACIONALES  
CRONOGRAMA PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO 2016  
BLOQUE MADRE CARIDAD

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preservar y mantener las condiciones operativas de la planta física y la infraestructura educativa universitaria.
- Incrementar la vida útil de las edificaciones y sus instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias previniendo los daños o deterioro físico a Través del tiempo; mediante diversos niveles de intervención.
- Contribuir a tener menores costos de operación combatiendo el desgaste y la destrucción tanto de la planta física como de la infraestructura educativa de los bloques, promoviendo una cultura de conservación y mantenimiento.
- Garantizar una operación y funcionamiento continuo, confiable y seguro de la planta física y la infraestructura educativa universitaria del sin interrumpir los servicios educativos.
- Efectuar rutinas de mantenimiento preventivo en cuanto a: albañilería, carpintería, plomería, electricidad, cerrajería, entre otras.
- Mantener en óptimas condiciones de operación el mobiliario y equipos para la práctica educativa, así como los servicios generales.

- Atender prioritariamente las rutinas de mantenimiento correctivo a la planta física y la infraestructura educativa universitaria cumpliendo con los requerimientos que arroja el sistema PLATON en el ítem de mantenimiento de la planta física.
- Desarrollar los terrenos propiedad de la Universidad en consonancia con el crecimiento y desarrollo de los programas nuevos y antiguos de la institución.
- Creación de nuevos desarrollos mediante la construcción de nuevas estructuras para la expansión de funciones académicas y no académicas
- Preservar y mantener las condiciones físico-espaciales de las instalaciones.



## Soportes

OBRA: " ADECUACIONES DE LOS LABORATORIOS ALVERNIA, UBICADOS EN LA SEDE ALVERNIA  
DE LA UNIVERSIDAD MARIANA DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

FECHA CONTRATO 5 días del mes de Noviembre 2015

VALOR CONTRATO \$427.081.981,24

OBJETO CONTRATISTA: Ingeniero ALVARO MORENO BADOS

RESIDENTE CONTRATISTA: Arquitecto EDWIN MORA

Ingeniero SISO Contratista: NICOLAS MUTIS

PLAZO 120 DIAS CALENDARIO

CONTRATANTE UNIVERSIDAD MARIANA

CONTRATISTA ING. ALVARO MORENO BADOS

INTERVENTOR INTERVENTOR: ARQ. HAROLD BEDOYA

FECHA DE INICIO: Noviembre 30 de 2015

FECHA DE TERMINACION: 28 de 2016

RESIDENTE INTERVENTORIA: I.C. ALBA MONCAYO CEBALLOS

Ingeniera SISO Interventoria: MARIA DEL PILAR GUERRERO

Asesor Redes: Ingeniero Mecánico GUILLERMO LUNA

Aseguradora: COMPAÑIA SEGUROS DEL ESTADO S.A.

VICENCIA	
Nº. POLIZA	Hasta
INFORME GENERAL DE INTERVENTORIA	
PERIODO: 16 DE ENERO DE 2016 A 15 DE FEBRERO DE 2016	
41-45- 101042384	ANTICIPO 05/11/2015 05/03/2017
	CUMPLIMIENTO 05/11/2015 05/03/2017
	SALARIOS 05/11/2015 05/03/2016
	ESTABILIDAD 05/03/2016 05/03/2021
San Juan de Pasto, 15 de febrero de 2016	
41-40- 101025480	RESPONSABILIDAD CIVIL 05/11/2015 05/03/2017

**INFORMACION CONTRACTUAL:**

**No. CONTRATO** SN  
**FECHA CONTRATO** 5 días del mes de Noviembre 2015  
**VALOR CONTRATO** \$427.061.981,24  
**OBJETO DEL CONTRATO:** ADECUACIONES DE LOS LABORATORIOS ALVERNIA, UBICADOS EN LA SEDE ALVERNIA DE LA UNIVERSIDAD MARIANA DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO  
**EQUIPO DE TRABAJO**  
**PLAZO** 120 DIAS CALENDARIO  
**CONTRATANTE** UNIVERSIDAD MARIANA  
**CONTRATISTA:** ING. ALVARO EDUARDO MORENO BADOS  
**INTERVENTOR:** ARQ. HAROLD IVAN BODOYA ORTEGA  
**FECHA DE INCIO:** Noviembre 30 de 2015  
**FECHA DE TERMINACION:** Marzo 28 de 2016

**INFORMACION DE GARANTIAS:**

El día diez y siete (17) del mes Noviembre de 2015 fueron expedidas las pólizas con los siguientes amparos y vigencias:

Aseguradora: COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO S.A.

N° POLIZA	CONCEPTO AMPARO	VIGENCIA	
		Desde (día, mes, año)	Hasta (día, mes, año)
41-45- 101042384	ANTICIPO	05/11/2015	05/03/2017
	CUMPLIMIENTO	05/11/2015	05/03/2017
	SALARIOS	05/11/2015	05/03/2019
	ESTABILIDAD	05/03/2016	05/03/2021
41-40- 101025489	RESPONSABILIDAD CIVIL	05/11/2015	05/03/2017

## PERSONAL DEL PROYECTO

### CONTRATANTE:

NOMBRE	CARGO
Hna. AMANDA DEL PILAR LUCERO VALLEJO	Rectora y Representante Legal UNIVERSIDAD MARIANA
EQUIPO DE TRABAJO	
Dra. María del Socorro Paredes Caguasango	Vicerrectora Administrativa y Financiera
Ing Juan Carlos Narváez Burgos	Director Unidad de Laboratorios, Facultad de Ingeniería
Mario Fernando De La Parra Lopez	Jefe de Servicios Operacionales

### INTERVENTORÍA:

NOMBRE	CARGO
Arquitecto Harold Bedoya Ortega	Interventor
Ingeniera Civil Alba de los Ángeles Moncayo Ceballos	Ingeniera Residente de Interventoría
Ingeniera María del Pilar Guerrero	Profesional SISO - Seguridad Industrial
Ingeniero Mecánico Guillermo Luna	Asesor Redes de Distribución Laboratorios

### PERSONAL DEL CONTRATISTA CONSTRUCTOR:

#### PERSONAL ADMINISTRATIVO:

NOMBRE	CARGO
Ingeniero Civil Álvaro Moreno Bados	Contratista de Obra
Arquitecto Edwin Mora Portilla	Residente de Obra
Ingeniero Electricista Mario Córdoba	Ingeniero Electricista- Contratista
Esp. Salud Ocup. Nicolás Mutiz	Profesional SISO - Seguridad Industrial
Bayron Castro	Almacenista de Obra

### INFORMACION GENERAL SOBRE EL INTERVENTOR

Nº del contrato: SN  
Contratista: HAROLD IVAN BEDOYA ORTEGA  
Valor del contrato: \$ 22'248.626 Incluye IVA  
Duración: 120 días calendario



## MODIFICACIONES:

Después de un análisis detallado del presupuesto respecto a las necesidades para lograr el alcance del objeto total en el tiempo que requiere la Entidad, se acordó realizar el cambio de mampostería en ladrillo por muros en Superboard, media caña en pvc para muros y pisos.

De otra parte se acordó incluir las actividades previas necesarias para la instalación de pintura epóxica sobre los pisos, la red de ventilación mecánica, la red contra incendio, el cambio de tablero TG-1 general y acometida 2x 4 Cu 2/0. Por lo tanto se modifican algunas cantidades de obra y también se adiciona otras actividades las cuales no se tenían contempladas en el presupuesto contratado con el fin de cumplir con las expectativas y las necesidades de la Universidad Mariana, área de Laboratorios, sede Alvernia.

Se incluyen nuevos ítem los cuales han sido presentados por el Contratista a la Interventoría para revisión y posterior a los ajustes se avalan dichos nuevos ítem y valores, los cuales se relacionan a continuación:

ITEM NO PREVISTOS	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO
Muro en superboard de 8 mm	m2	160,0	\$ 78.586,0
Refuerzo de muros en madera	ml	90,0	\$ 8.820,0
Plantilla para muros	ml	60,0	\$ 12.000,0
Muro en superboard de 8 mm	ml	35,0	\$ 33.428,0
Media caña en pvc para muros	ml	407,4	\$ 13.335,0
Media caña en pvc para pisos	ml	285,0	\$ 16.142,0
Estampillado de muros en drywall	m2	120,0	\$ 36.657,0
Destronque de piso para eliminación de pintura existente	m2	309,1	\$ 12.000,0
Llave de paso 1/2" incluye tapa de inspección	UND	15,0	\$ 15.266,0
Demolición de repello de piso; e= 4 cm	m2	115,0	\$ 4.694,0
Desmonte de baldosa de granito	m2	167,8	\$ 7.450,0
Alistado de piso con mástico para pintura epóxica	m2	613,3	\$ 10.946,0
Red de ventilación mecánica en laboratorios	GBAL	1,0	\$ 9.084.470,0
Red contraincendio Laboratorio Microbiología y Biotecnología	GBAL	1,0	\$ 3.284.200,0

SOPORTE METALICO PARA ESTRUCTURA DE REDES SECUNDARIAS	UND	16,0	\$ 202.775,0
SOPORTE METALICO PARA ESTRUCTURA DE REDES PRINCIPALES ANCLADAS A MURO	UND	3,0	\$ 233.025,0
TG-1, tablero general de distribución y protección	UND	1,0	\$ 5.888.750,0
Acometida 2X4 Cu 2/0 + 1 Cu 2/0 T	ML	36,0	\$ 288.540,0

De otra parte se realizan ajustes en cantidades de acuerdo a las medidas tomadas en obra, de acuerdo al Acta de Modificación N°01, copia suscrita que se adjunta a la presente.

Interventoría efectúa el balance de obra, teniendo en cuenta los nuevos ítem y restando las actividades que no se ejecutarán en lo referente a mampostería en ladrillo, repello y medias cañas en mortero, mesones acabados, el tablero TG-1, general de distribución y protección inicial, Acometida 2x4 Cu 4/0 + 1 Cu 4/0T.

Esta información queda señalada en el Acta de Modificación N° 1.

#### ADICIONES PRESUPUESTO:

Se autorizó por parte de la Entidad dos adicionales nuevos que no fueron contratados inicialmente, referentes a los ítem: Red de ventilación mecánica en laboratorios y red contra incendio de laboratorio de microbiología y biotecnología. Los ítem autorizados ascienden al valor de \$14.941.353,4. El valor de adición se encuentra consignado en el Acta de Modificación N° 1.

#### AVANCE DE OBRA Y PAGOS EFECTUADOS AL CONTRATISTA:

Se efectúa de acuerdo con el avance de obra, el Acta N° 1, de acuerdo con las Preactas, suscritas por los Residentes de Obra, donde se observa un avance de obra por 31,39%, con corte a 4 de Febrero de 2016.