



1827
 ¡Siempre a la altura
 de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

Servicio de Fumigación y Desratización Aulas – Oficinas					█		█		█					█											
Mantenimiento y reparación sillas universitarias Aulas de Clases										█									█						
Mantenimiento equipos A.A. aulas y oficinas.						█					█														
Mantenimiento y recarga de extintores				█																					
Mantenimiento de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias (batería de baños).				█																					
Mantenimiento de Cubiertas								█										█							
Mantenimiento de Estructuras edificación								█																	
Mantenimiento de puertas y ventanas en madera																							█		
Mantenimiento vidrios templados oficinas					█																				
Mantenimiento de muebles y enseres de oficinas y aulas.						█																			
Mantenimiento Muros y Oficinas					█																				
Mantenimiento Baños					█																				

Riesgo 2. EFECTO:



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

PLAN DE MANTENIMIENTO

FECHA: 01-12-2009

Mantenimiento Impermeabilización de Muros y Fachadas																								<ul style="list-style-type: none"> • Interrupción de clases, ambientes inadecuados para la prestación del servicio y actividades administrativas, • Problemas sanitarios y contaminación ambiental, • No ejecución de clases de postgrados, • Deterioro de los activos fijos y edificaciones, • Incremento en la percepción negativa por partes interesadas.
Mantenimiento de jardines Internos																								
Mantenimiento pisos parque central y tapas registros																								
Mantenimiento alfarerías republicanas																								
Mantenimiento aljibe, pozo y muros perímetros en gres																								
Mantenimiento estructura metálica tarima monumento Gabo																								
Mantenimiento vidrios tarima monumento Gabo																								
Mantenimiento escultura Gabo																								
Mantenimiento bancas en teka parque central																								
Mantenimiento Subestación Eléctrica																								

CAMPUS PIEDRA DE BOLÍVAR

EDIFICACIONES FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS ECONÓMICAS, BLOQUE DE BIBLIOTECA, BLOQUE DE AULAS – BLOQUE DE LABORATORIOS



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento de Motobombas sistema de agua potable																							
Mantenimiento Subestación Eléctricas Edificaciones sede																							
Mantenimiento Planta Eléctrica																							
Mantenimiento de rejas en cerramiento exterior																							
Mantenimiento de las bancas																							
MUNICIPIOS CENTROS TUTORIALES																							
CENTROS TUTORIALES MAGANGUÉ																							
Mantenimiento y Pintura de muros: Aulas, Laboratorios, Oficinas, tec.																							
Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas: lámparas, tomas e interruptores																							

RIESGO No. 1

EFFECTO:

RIESGO No. 1

EFFECTO:

- Incumplimiento a acuerdos contractuales



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

PLAN DE MANTENIMIENTO

FECHA: 01-12-2009

LABORATORIOS

RIESGO No. 1 TIPO DE RIESGO: Operativo, biológicos, ambientales, físicos, químicos, tóxicos. No ejecución actividades del plan PROBABILIDAD: nivel 2 - Improbable IMPACTO: Nivel 4 – Mayor CATEGORÍA: Alto	RIESGO No. 2 TIPO DE RIESGO: Operativo, físicos, ambientales, biológicos. Ejecución inadecuada del mantenimiento de equipos PROBABILIDAD: nivel 1 - Raro IMPACTO: Nivel 3 – Moderado CATEGORÍA: Moderado	EFFECTOS	
		1	No contar con escenarios idoneos para el desarrollo de practicas academicas, investigativas y de extensión
		2	proyectos investigativos
		3	extensión
		4	Disminución en la venta de servicios de laboratorios

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA

INGENIERIA CIVIL

ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA
PINTURA	semestral	Bombas centrífugas	LABORATORIO HIDRAÚLICA	Estos equipos se programan para mantenimiento de pintura general cada semestre académico	PRIMER SEMESTRE 2017
		canal hidráulico			
		Equipo del golpe de ariete			
		Red de cross			
		Equipo para medir perdidas de cargas de energía por fricción y accesorios			
		Equipo para el cálculo de aforo en tubería			
		Banco hidrostático			
		Equipo para observación y cálculo del número de			
		Manómetro		Se revisan y calibran en época de vacaciones semestrales al terminar el semestre académico	PRIMER SEMESTRE 2017
		facómetros,			
		medidores de tirantes			
		venturi			
		rotámetros			
		medidodres de ranuras			



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

		balanzas electrónica y mecánicas			
		cronómetros			
		viscosímetros			
		demostración del principio de Arquímedes y pascal			
	Anual	Instalaciones locativas laboratorio de hidráulica		La administración central anualmente se encarga de su mantenimiento de pinura, lámparas, aire acondicionado, reparaciones de puertas y ventanas y demás deterioros.	PRIMER SEMESTRE 2017
MANTENIMIENTO	Anual	Compresión Triaxial de suelos	LABORATORIO GEOTECNICA Y MATERIALES	N.A	PRIMER SEMESTRE 2017
		Compresión y tracción universal de concreto y acero			
		Compresión Inconfinada			
		Máquina de los Ángeles para ensayo de desgaste			
		Consolidómetros			
		máquina de corte directo			
		Centrífuga			
		Hornos			
		Máquina para ensayo Marshall			
		Estación total			
		Teodito			
		Nivel Autonámico			
Estereoscopios					
CALIBRACIÓN	semestral	Compresión Triaxial de suelos	LABORATORIO GEOTECNICA Y MATERIALES	N.A	PRIMER SEMESTRE 2017
		Compresión y tracción universal de concreto y acero			
		Compresión Inconfinada			
		Máquina de los Ángeles para ensayo de desgaste			
		Consolidómetros			
		Máquina de corte directo			
		Esclerómetro			
		balanzas electrónica			
		Tamices			
		Casagrande			
REPARACIÓN	semestral	Máquina Universal	LABORATORIO DE ESTRUCTURA		PRIMER SEMESTRE 2017
		Máquina Para Ensayo de Viguetas			



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

CALIBRACIÓN	semestral	Esclerómetro			
MANTENIMIENTO	semestral	ESTACIONES TOTALES	LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA		PRIMER SEMESTRE 2017
		TEODOLITOS DIGITALES			
		NIVELES DE PRECISION			
		ESTEREOSCOPIO DE ESPEJOS			
		PLANIMETRO DIGITAL			
		MIRAS			
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS					
PROGRAMA		INGENIERÍA QUÍMICA			
		Equipo de Conducción y Convección de calor	LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA /LABORATORIO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES	El sensor de velocidad del módulo de convección no registra datos. - En el efecto de convección no se cuenta con tomas de agua. Se sugiere evaluar posibilidad de instalación de sistema de bombeo y tanque o reubicación del equipo en otra área.	PRIMER SEMESTRE 2017
		Balanza analítica		Calibración y limpieza de sus partes internas	PRIMER SEMESTRE 2017
		Tamizador y manejo de sólidos		Actualmente el equipo de tamizaje presenta un desgaste en la pieza de ajuste del sistema. Se requiere reemplazo de la pieza. Molino: Cambio de empaques de la polea, Restauración de las piezas que permiten girar el molino, estas piezas ya presentan desgaste	PRIMER SEMESTRE 2017
		Ph metro			
		Ph metro			



1827

¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

CALIBRACIÓN	semestral	Plancha de calentamiento con agitación	LABORATORIO DE SIMULACIÓN Y MODELADO MATEMÁTICO	N.A.	PRIMER SEMESTRE 2017
		Electrolizado			
		Fuente de poder			
		Durómetro tipo D			
		Durómetro tipo D			
		Baño de maría			
		Medidor de potencia			
		Medidor de potencia			
		Medidor de potencia			
		Termometro infrarrojo			
		Termometro infrarrojo		Enciende pero no muestra la lectura	
		Termómetro digital portátil		N.A.	PRIMER SEMESTRE 2017
		Termómetro digital portátil			
		Medidor de radiación ultra violeta			
		Tacómetro			
		Tacómetro			
		Medidor de radioación solar			
		Medidor de radioación solar			
		Agitador magnético			
		Agitador magnético			
		Turbidimetro			
		Analizador electronico			
		Estación meteorológica			
		Estación meteorológica			
bomba de vacío					
Agitador vortex					
Refractometro	ALMACEN				
Termostato					
Termostato					



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

		Balanza	LABORATORIO DE TRANSFERENCIA DE MASA		PRIMER SEMESTRE 2017
ADQUISICIÓN/ MANTENIMIENTO	Anual	Agitador magnético		Se requieren dos nuevos ventiladores en cada laboratorio y bajar la altura del otro ventilador	
	semestral	Horno		Presenta fallas en las teclas cuando se va configurar cualquier programación. Dichas teclas no reconocen bien y hay que presionar muy fuerte para poder hacer que funcione.	
	semestral	Equipo para estudio de pérdidas en tuberías: Bomba 1 Bomba 2 Rotámetro 1 F – 410 Rotámetro 2 F – 400		se requiere realizar el mantenimiento de limpieza y calibración de los siguientes elementos: Medidor de presión	
	semestral	Equipo de destilación de agua		Actualmente el equipo no cuenta con bomba para recirculación de agua debido al traslado de la misma a la inyectora. Se requiere equipo auxiliar (bomba).	



1827

¡Siempre a la altura de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

	semestral	Torre de enfriamiento Bomba centrífuga	LABORATORIO DE TRANSFERENCIA DE MASA	Realizar mantenimiento de limpieza Rotámetro: Realizar mantenimiento de limpieza Ventilador: hacer mantenimiento preventivo El sensor de diferencial de presión (SPD – 2): No registra valores, por lo tanto se requiere una verificación y calibración del sensor.	PRIMER SEMESTRE 2017
	semestral	Columna de Absorción		En el equipo se presenta diferencia en la información registrada por el sensor de presión y lo reportado en el tablero electrónico. Se requiere verificación de los instrumentos o calibración de los mismos. Se necesita el cambio de aceite del compresor (Código de activo: 00029515)	
	semestral	Campana de extracción		En la revisión del año anterior, el técnico de mantenimiento sugirió el cambio de filtros y aún no se ha realizado. La campana de extracción presenta ruidos excesivos y vibración, causando una deficiencia en el funcionamiento.	



1827

*¡Siempre a la altura
de los tiempos!*

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Inyectora		Adquirir maquina cortadora de plástico (molino) con fin de reciclar plástico y a la vez ser mezclado con el plástico virgen que se agrega a la inyectora, permitiendo ahorrar dinero y ayudar a conservar el medio ambiente. La USP (batería y regulador) de la inyectora no funciona. Se recomienda comprar o arreglar la dañada. Adaptar un aire acondicionado a la torre de refrigeración con el fin de manejar temperaturas en el agua de refrigeración en el rango de 24 a 30 oC.
semestral	Columna de extracción liquido-liquido		Sensor de nivel: se recomienda hacer una calibración



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Equipo de Control:		El software indica valores erróneos de los sensores, es decir, fuera del rango establecido y ninguno de los actuadores está funcionando. Se requiere mantenimiento y revisión de la tarjeta de adquisición de datos. - se requiere realizar un mantenimiento preventivo de los siguientes elementos y poder encontrar una posible solución: Bombas centrifugas (2) , Rotámetro 0,2 – 2,0 L/min- Rotámetro 2 – 10 L/min - Sensor de caudal Válvula proporcional - Válvulas solenoide (3)- Sensor de temperatura - Sensor de nivel - Sensor de caudal	
semestral	Campana de Extracción de Gases	LABORATORIO DE REACTORES	Limpieza del extractor y verificación del motor. Cambio de filtros, recubrimiento anticorrosivo.	PRIMER SEMESTRE 2017
semestral	Inyectora		Lubricación en todas las áreas de movimiento. Limpieza interna.	
semestral	Horno		Limpieza interna y revisión técnica.	



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Balanza		Calibración y limpieza de las partes internas. Mto realizado por: Betty Julio.	
semestral	Plancha de Calentamiento Magnetica		Revisión electrica, cambio del cable de poder.	
semestral	Ventiladores (3)			
semestral	Unidad base, de servicio		Lubricación de las bombas, cambio de la mangueras de recirculación del agua. Calibración del conductimetro.	
semestral	Balanza		Calibración y limpieza de las partes internas	
semestral	Ventilador		No s ha podido realizar la reparación (1) equipo debido a la falta de recursos financieros.	
semestral	Equipo para estudio de conducción y convección de calor	LABORATORIO DE TRANSFERENCIA DE CALOR Y MANEJO DE SOLIDOS	Ajuste de la perilla de regulación de velocidad del extractor. Desmontaje del extractor para su posterior limpieza, lubricación y ajuste de las elises.	PRIMER SEMESTRE 2017



1827
*¡Siempre a la altura
de los tiempos!*

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Intercambiador de Calor		Instalación del anemometro. Mtto realizado por: Andres Wilches Pulido.	
semestral	Tarjeta de adquisición de datos		Limpieza de los tanque de almacenamiento. Limpieza de los sensores de caudal y temperatura, rotámetro. Limpieza de la bomba del termostato (Se retira todo el aceite del termostato para quitar los residuos que se almacenan en la bomba e impiden realizar un buen funcionamiento).	
semestral	Equipo de manejo de solidos		Limpieza de los contactores, (mantenimiento de computadores y revisión tecnica)	



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Modulo de protección		Mtto preventivo de todas las partes del equipo: Molino: lubricación de todas las partes móviles del molino, limpieza interna Tamizadora: reparación de las prensas, revisión del sistema eléctrico (No se ha realizado el mantenimiento debido a la disposición de los recursos financieros). Mezclador en V: lubricación de las partes móviles, limpieza interna,	
semestral	Balanza		Se requiere limpieza en los contactores internos y revisión eléctrica.	
semestral	Ventilador		Calibración y limpieza de las partes internas.	



1827

¡Siempre a la altura de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO	semestral	Equipo para estudio de dinamica de fluidos y bombas	LABORATORIO DE MECANICA DE FLUIDOS	Limpieza en el tanque de almacenamiento y en las tuberias. Limpieza de los siguientes elementos: Bomba 1, bomba 2, Rotámetro 1 F - 410, Rotámetro 2 F - 400. Revisión eléctrica y reparación del amperímetro de la bomba 2. Mto realizado por: Carlos Torres.	PRIMER SEMESTRE 2017
	semestral	Ventilador		No se ha podido realizar la reparación del equipo debido a la falta de recursos financieros.	
	semestral	Horno	LABORATORIO DE FISICOQUIMICA		PRIMER SEMESTRE 2017
	semestral	Plancha de Calentamiento Magnetica			
	semestral	Balanza			
	semestral	Mufla		Ejecutar el sistema de caleraccion eléctrica hasta 871°C de vez en cuando para quemar la contaminación que pueda existir en el aislamiento y los elementos. durante 2 hrs con la puerta ligeramente abierta. Tener en cuenta las advertencias del equipo. Durante el	
	semestral	Desionizador		Regeneración de las resinas cationicas y anionicas con soluciones de HCl al 5% y NaOH al 4%.	



1827

¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Destilador de agua		Reparación del sistema eléctrico del destilador Mtto realizado por: Carlos Torres Retirar los residuos de cal que se generan en el evaporador con una solución de 10% ácido fórmico, 10% ácido acético y 80% de agua destilada. Este mantenimiento no se ha podido realizar debido a la disponibilidad de los recursos financieros.	
semestral	Destilador de agua		Retirar los residuos de cal que se generan en el evaporador con una solución de ácido clorhídrico al 21%.	
semestral	Ventilador		No se ha podido realizar la reparación debido a la falta de recursos financieros.	
semestral	Floculador o jertes	LABORATORIO DE ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE	Revisión de la piñonaría, parte interna del equipo, también cambio de los carbones que se encuentran en el eje, limpieza de los led de la pantalla indicadora de las revoluciones	PRIMER SEMESTRE 2017
semestral	Balanza		Calibración, limpieza interna y comprar adaptador	
semestral	TOC		Limpieza interna, control de fuga de aire y compra de aire sintético	



1827

¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Autoclave o esterilizador	LABORATORIO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES	Requiere de un mantenimiento preventivo lo cual incluye limpieza y análisis de sus partes interna.	PRIMER SEMESTRE 2017
semestral	Agitador mecánico		Reconocer el estado de los carbones del motor y adaptación de una varilla para el soporte. Este mantenimiento.	
semestral	Ultrasonido		Limpieza de contactos y deshumidificarlos.	
semestral	Horno al vacío		Solicita reconocimiento del indicador de temperatura Limpieza de las partes internas y las resistencias	
semestral	bomba de vacío		Requiere limpieza interna y chequeo de las tuberías en la succión, descarga y cambio del filtro	
semestral	Agitador orbital		Desarrollar limpieza de las partes internas y revisión de la correa por desgaste por posible desgaste.	
semestral	Nevera		verificar el nivel del refrigerante	



1827

¡Siempre a la altura de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Autoclave o esterilizador		Análisis de sus partes interna como resistencias, manómetros y verificación de la corrosión en el tanque de almacenamiento de agua el mantenimiento no fue desarrollado debido a la disposición de recursos financieros	
semestral	Balanza		La Calibración y limpieza de sus partes internas	
semestral	Espectro fotómetro uv-vis:		Para este equipo se solicita calibración y limpieza de las partes internas del equipo, y solicitar el software para un futuro poder conectado a un computador	
semestral	Centrifuga universal		Solicita mantenimiento correctivo específicamente en el indicador de revoluciones, no muestre el valor.	
semestral	Campana de flujo laminar		Mantenimiento preventivo ya que sus partes internas pueden estar llenas de polvo.	
semestral	a los computadores(29 unidades) - sala de simulación	LABORATORIO DE SIMULACIÓN	para el 2016, no se ha ejecutado plan de mantenimiento preventivo, ni correctivo. Se recomienda que este se haga cada semestre académico.	PRIMER SEMESTRE 2017
semestral	Equipo de Control de Procesos (Equipo)		Desde el año 2015 no se ha podido realizar cambio de la tarjeta de adquisición de datos debido a la falta de recursos financieros .	



1827

¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Modulo de protección	LABORATORIO DE CONTROL DE PROCESOS	Limpieza en los contactores internos y revisión electrica.	PRIMER SEMESTRE 2017
semestral	Equipo de Control de Procesos (Interface)		Limpieza y cambio de tarjeta de adquisición de datos	
semestral	Equipo de control automatico de temperatura		Requiere cambiar el controlador y (2) transductores	
semestral	Ventilador		No se ha podido realizar la reparación del equipo debido a la falta de recursos financieros	
semestral	Termometro Infrarrojo		Cambio de bateria 9V El equipo indica la temperatura pero no emite el rayo laser, se requiere revisión tecnica.	
semestral	Anemometro		Cambio de bateria de 9V y comparación de las mediciones con un equipo patron.	
semestral	Anemometro		Cambio de bateria de 9V y comparación de las mediciones con un equipo patron.	
semestral	Anemometro		Cambio de bateria de 9V y comparación de las mediciones con un equipo patron.	



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Refractometro		Cambio de bateria de 9V. Calibración	PRIMER SEMESTRE 2017
semestral	Termostato		Se requiere repuesto de mangueras externas y revisión tecnica	
semestral	Termostato		Se requiere repuesto de mangueras externas y revisión tecnica	
semestral	Termometro Digital		Reemplazar termometro, debido a que este no funciona.	
semestral	Termometro Digital		Reemplazar termometro, debido a que este no funciona.	
semestral	Cobra 3 basic unit		Limpieza y revisión tecnica de todos los conectores	
semestral	Cobra 4 sensor Temp, Cobra 4 mobile-link		Cambio de bateria y comparación de las mediciones con un equipo patron.	
semestral	Temperature meter digital, 4-2		Limpieza y comparación de las mediciones con un equipo patron	



1827
 ¡Siempre a la altura
 de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

semestral	Temperature meter digital, 4-2	AIMACEN	Limpieza y comparación de las mediciones con un equipo patron	
semestral	Power Supply, Universal		Limpieza del equipo	
semestral	Power Supply, Universal		Limpieza del equipo	
semestral	Energy meter		Limpieza del equipo	
semestral	Medidor de Radiación Solar		Revisión tecnica.	
semestral	Controlador Ambiental Multifuncional		Cambio de bateria	
semestral	Controlador Ambiental Multifuncional		Cambio de bateria	
semestral	Multi-parameter water quality		Se requiere buffers para cada uno de los parametros de calibración de los electrodos de pH, ORP, ION, (conductividad, salinidad), y oxigeno disuelto. Pero No se ha realizado el mantenimiento debido a la disposición de los recursos financieros	
semestral	Termometro Infrarrojo para cuerpo y superficie		Requiere cambio de baterías AA no recargables.	
semestral	Multimetro	Cambio de bateria 9V y verificación de los resultados obtenidos por el multimetro con un equipo de referencia		



1827
 ¡Siempre a la altura
 de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

	semestral	Higrometro (Higrotermografo)		Cambio de bateria AAA y calibración con un higrometro patron.	
	semestral	Plancha de Calentamiento Magnetica		Revisión electrica.	
	semestral	Plancha de Calentamiento Magnetica		Revisión electrica.	
	semestral	Plancha de Calentamiento Magnetica		Revisión electrica.	
	semestral	Plancha de Calentamiento Magnetica		Revisión electrica.	
REPARACIÓN	Anual	Terminación de Conexión de Vapor		El montaje en la pared de la línea de vapor no se encuentra apropiadamente terminado.	PRIMER SEMESTRE 2017
		Nevera			PRIMER SEMESTRE 2017
		Centrifuga		El indicador de revoluciones ni indica las RPM	
		Espectrofotómetro		Realizar la calibración del equipo y cambio de lamparas	
		Incubadora con agitación		Requiere correa y revisión del ventilador	
		Incubadora sin agitación		Fuera de uso hace 4 meses por la tarjeta	
		Campana de flujo laminar		Limpieza del extractor y los filtros	
		Nevera		Requiere de mantenimiento preventivo como limpieza, verificación del estado del bombillo y del nivel de gas refrigerante	



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

		Blanza analítica		Mantenimiento preventivo. Calibración y limpieza de las partes plásticas del equipo.	
PROGRAMA		INGENIERÍA ALIMENTOS			
MANTENIMIENTO		Marmita volcable	Plantas de Pliotos	Daño espiral -reductor y en el acero	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Despupladora industrial		N.A.	
		Balanza grande			
		Licuada industrial			
		Refrigerador dos puertas			
		Estupas industriales			
		calentadores baño maria			
		tanque de enfriamiento			
		balanza pequeña			
		marmita doble camisa con estufa incorporadora			
		marmita para caldera			
		máquina de helados			
		calentadores agitadores			
		batidor de mantequilla			
		congelador			
		extrusora			
		extractor de aceite			
		horno de pan			
		cilindradora			
		nevera			
		cutter			
	embutidora 1				
	embutidora 2				
	selladora de lata				
	embutidora manual				
	molino de carne				
	mezcladora amazadora				
	empacadora al vacío				
	Incubadora				



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

		máquina selladora de embutido			
		nevera pequeña			
		tajadora			
		empacadora selladora			
		ice- meker de hielo			
		horno de cocción			
		sierra sinfín			
		Estereoscopios			
		moicroscopios			
		centrifuhadora			
		purificadora de aire			
		Sounting			
		Banda transportadora deshidratada			
MANTENIMIENTO/CALIBRACIÓN	semestral	incubadora			SEGUNDO SEMESTRE 2017
Manetimiento preventivo	semestral	Limpieza y actualización de software (33 computadores)	Laboratorio de Igeniería de Software	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Limpieza y actualización de software (22 computadores)	Laboratorio de Redes		
		Limpieza y actualización de software (18 computadores)	Laboratorio de Inteligencia Computacional		
		Limpieza y actualización de software (33 computadores)	Laboartorio de Redes y Telemática		
		Limpieza y actualización de software (2 computadores)	Sala de Investigación		
		Limpieza y actualización de software (4 computadores)	Semilleros		
FACULTAD DE ACTIVIDAD	TIEMPO	ODONTOLOGIA			
		DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA DE INICIO
PINTURA	Anual	Pintura y resane del espacio a cada uno de los laboratorios	Laboratorio de Prostodoncia Laboratorio de Simulación Laboratorio de Ortodoncia		PRIMER SEMESTRE 2017



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

			Laboratorio de Anatomía Dental		
MANTENIMIENTO	semestral	Cambios de desagüe, Pedales y Puntas de jeringa; Unidad Odontológica ;Puesto Central del Docente	Laboratorio de Prostodoncia	Los Técnicos de los Equipos Odontológicos se encargan del mantenimiento, y cambios de repuestos requeridos por daños	PRIMER SEMESTRE 2017
				Pedal, Vidrio, Reflector, Boquilla de Eyector	
				Válvula reguladora, Manguera y acople para pieza de Mano, Pedal Nuevo, Mangueras de Desagüe	
			Cambios de desagüe, Pedales y Puntas de jeringa	Laboratorio de Simulación	Los Técnicos de los Equipos Odontológicos se encargan del mantenimiento, y cambios de repuestos requeridos por daños
		Cambios de desagüe	Laboratorio de Ortodoncia	En PVC.	PRIMER SEMESTRE 2017
REPARACIÓN	Anual	60 Bancas Metálicas para laboratorio	Laboratorio de Simulación	Las sillas actuales, no son las adecuadas, se encuentran en mal estado	PRIMER SEMESTRE 2017
		45 Sistemas de eyección completo para Fantomas		Presenta fallas, Se requieren un sistema nuevo.	



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

		35 Bancas de Laboratorio y 15 Bancas pequeñas redondas en Acero Inoxidable	Laboratorio de Ortodoncia	Se requiere realizar el mantenimiento de limpieza y calibración de los siguientes elementos: Medidor de presión	PRIMER SEMESTRE 2017			
	semestral	Aire Acondicionado	Lab. Anatomía Dental	N.A.	PRIMER SEMESTRE 2017			
		Horno Mufla	Lab. Prótesis Total	N.A.	PRIMER SEMESTRE 2017			
		Vibrador de Yeso						
		Fresadora						
		Motor de Pulir						
		Fornax						
		Refrigeración Fornax						
		Mezcladora Vacío Digital						
		Vaporizador						
		Horno Inyección Cerámica						
		Regulador						
		Horno Cocción Cerámica						
		Anual				Regulador		
		Paralelometro						
	semestral	Bomba de Vacío						
	Anual	Micromotor	Lab. Protesis - Implantes	N.A.	PRIMER SEMESTRE 2017			
		Vacumetro						
		Horno para Cerametro						
		Vibrador de Yeso						
		Motor tool						
		Cortadora						
		Aire Acondicionado						
		Lámpara de Fotocurado						
	Nevera							
	Anual	Recortadora						
		Unidad Odontológica						
		Simuladores con Sistema de Desagüe						
		Simuladores sin Sistema de Desagüe						



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO		Recortadora			
		Unidad Odontológica			
	Anual	Amalgamador			
	semestral	Vacumetro			
		Equipo de Rx			
		Lámpara de Fotocurado			
		Computador Lenovo			
		Aire Acondicionado			
	Anual	Micropipeta Thermo	Lab. Toxicología y Microbiología	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Sonda Iones Selectivo			
	semestral	Tanque Especial Agua destilada			
		Computador Clon			
		Aire Acondicionado			
		Portátil Mac			
		Plancha Calentadora			
		Balanza Analítica			
		Microscopio	Unidad de Investigación Ciencias Básicas	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Lector de Microplacas			
		Computador			
		Cabina de Bioseguridad			
		Incubadora			
		Nevera			
		Olla para esterilizar			
		Aire Acondicionado			
		Vacumetro	Lab. De Ortodoncia	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
	Anual	Recortadora			
		Televisor Pantalla Plana			
semestral	Microscopio Empotrado				
	Microscopio Rodante				
	Microscopio de Mesa	Lab. De Tecnología de Endodoncia		SEGUNDO SEMESTRE 2017	
	Cámara Microscópica				
	Beefill				
	Aire Acondicionado				
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS					
PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL				



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA
MANTENIMIENTO	semestral	Balanza analítica electrónica alta sensibilidad marca Dipper OHAUS 1	Laboratorio de Control y simulación	Estado Bueno	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Balanza analítica electrónica alta sensibilidad marca		Estado Bueno	
		Balanza analítica electrónica alta sensibilidad marca		Estado Bueno	
		Balanza analítica electrónica alta sensibilidad marca		Estado Bueno	
		(8) Equipo de computo completo marca LENOVO		Estado Bueno	
		(2) Equipo de computo completo marca COMPAQ 9		Estado Bueno	
		(2)Equipo de computo completo marca HP		De los dos uno en estado regular y otro en mal estado	
		Desecadores de 1 L (2)	LABORATORIO PROGRAMA DE QUIMICA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Plancha de calentamiento con agitación sin sonda (1)			
		Balanza Electronica (1200g capacidad) (1)			
		Rotoevaporadores condensador diagonal (2)			
		Destilador para agua 4L/h (1)			
		Recirculador de agua con refrigeración (1)			
		Espectrofotometro UV-Vis (1)			
		Turbidimetro (1)			
		Viscosimetro y accesorios (1)			
		Refractometro digital (1)			
		Plancha de Calentamiento con agitación y sonda (1)			
		Balanzas analíticas (3)			
		Electrodo para pHmetro Ag/AgCL (1)			
		Medidores de pH (2)			
		Conductimetro con accesorios (1)			
		Equipo para purificación de agua smart 2 pure (1)			
		Centrifugas para el laboratorio (2)			
		Apárate para punto de fusión (2)			
		Mufla para laboratorio (2)			
		Destilador para agua 4L/h (1)			
		Bomba vacio diafragma un cuerpo (2)			
		Bomba para vacio sistema diafragma doble cuerpo (1)			
		Bomba para vacio con aceite (2)			
		Plancha de calentamiento con control (35)			
		Nevera Industrial (1)			
Multiparámetro Prolab 2000 (2)					
Balanza Semi – Micro (1)					



1827

¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO	semestral	Equipos de Laboratorio Sede San Pablo	LABORATORIO PROGRAMA DE BIOLOGÍA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		BALANZA ANALITICA LS 220A / 220g/0.1mg.			
		BALANZA PRECISION BJ 1000C /			
		Horno 53 l conveccion gravedad (2)			
		Horno 115 l conveccion gravedad (2)			
		Baño ultrasonido elmasonic e60h (4)			
		Agitador magnético con calentamiento. Modelo: ms-h-s			
		Baño termost enfriamiento ra8 7,5 l. Lauda. Ref: lck-			
		Termometer digital -50+200/0.1c. Alla france. Ref:			
		Agitador magnético con calentamiento ms-h280-pro (8)			
		BOMBA DE VACIO 12 mbar DRYFAST 2034. WELCH.			
		ADAPTADORES DE CALENTAMIENTO HEAT-ON 250			
		ADAPTADORES DE CALENTAMIENTO HEAT-ON 500			
		Adaptadores de calentamiento heat-on 1 l (4)			
		Densímetro rudolph research analytical ddm 2911 (1)			
		Polarímetro (1)			
		Microscopio binocular (2)			
		Microscopios ópticos (45)			
		Estereomicroscopios (17)			
		Incubaodora			
		Cabina de Flujo Laminar Horizontal (6)			
		Refrigerador Vertical			
		Balanza Analitica (4)			
		Autoclave			
		Freezer			
		Campanas de extracción (5)			
		Balanza de precisión con cubierta de protección (1)			
		Cabina de seguridad biológica (1)			
		Micropipeta (13)			
		Horno de 115 L (1)			
Estereomicroscopio binocular (3)					
Microscopio trinocular binocular con cámara (1)					
Balanza de precisión (3)					
Oxigenometro (2)					
Baño serológico o de maría (1)					
Baño de ultrasonido (1)					
Bomba de vacío (1)					



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

		Agitador Vortex (2) pH-metro (2) Agitador magnético con calentamiento (2) Multiparámetro (2) Conductivímetro (2) Transfepipetas (6) Minicentrífuga (1) Cámara de electroforesis vertical con fuente de poder Lector de microplacas (1) Nevera (1) Horno Microondas (1) Congelador de -86 °C (1) Congelador de -40°C (1) Cromatógrafo de Gases. Instalación equipo nuevo ICP-OES. Instalación equipo nuevo microscopio de epifluorescencia (1). Instalación equipo nuevo			
		Congelador de -86 °C (1) Congelador de -40°C (1) Cromatógrafo de Gases. Instalación equipo nuevo ICP-OES. Instalación equipo nuevo Balanzas Analíticas (6). FT-IR (1). Centrifugas (2) Destilador de agua (1) Cabinas de bioseguridad (12) Cabinas extractoras de Gases (12) Incubadoras (3) Horno seco (1) Infinite pro 200 scan (1) Trasnilluminador Chenidoc Autoclaves (2)	Laboratorio de Investigaciones		SEGUNDO SEMESTRE 2017
FACULTAD DE ENFERMERÍA					
PROGRAMA	PROGRAMA DE ENFERMERÍA				
ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA DE INICIO
		Electrocardiógrafo Schelli R/Switze Rland At-1			
		Oxímetro de pulso Huntleigh healthcare			



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO	semestral	Balanza adulto Health o meter	Programa de Enfermería	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Balanza pediátrica Detecto Scales			
		Balanza pediátrica Detecto Scales			
		Monitor de signos vitales Welch Allyn Propaq encore			
		Bomba de infusión B- Braun infusomat compact			
		Desfibrilador externo automatico Zoll Aedplus			
		Motor para nebulizador Inalamax			
		Bascula Digital			
		Bascula Pesa Bebe Digital (2 Unidades)			
		Bascula Pesa Bebe Mecánica			
		Doppler Fetal			
		Oftalmoscopio			
		(3 Unidades)			
		Otoscopio			
		Glucómetro			
		Esfigmomanómetro			
		Esfigmomanómetro			
		Esfigmomanómetro Pediátrico			
		Nevera Horizontal			
		Nevera Horizontal			
Termómetro Digital					
Nebulizador					
Peso digital					
Fonendoscopio pediátrico LORD					
Fonendoscopio Adulto LORD					
Planta Eléctrica De Llaves					
FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS					
ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA DE INICIO
		Cabina de bioseguridad clase II.			
		Horno de secado.			
		Horno microondas			
		Termociclador veriti.			
		Step One Real Time PCR System.			
		Step One Plus Real Time PCR System.			
		Balanza Analítica			
		Microscopio.			



1827
 ¡Siempre a la altura
 de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

Microscopio invertido	LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Baño serológico grande			
Baño serológico pequeño			
Nanodrop 2000.			
LightCycler PCR RT 1.5			
Incubadora de células			
Incubadora de células			
Centrífuga refrigerada			
Centrífuga refrigerada			
Minicentrífuga.			
Vortex Mixers.			
Disruptor de tejidos.			
BTS 350 semiautomatizado			
Contador de células			
Microcentrifuga	LABORATORIO DE ECOTOXICOLOGÍA	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Microscopio.			
Microscopio de fluorescencia			
Estereomicroscopio			
Contador de células			
Espectrofotometro			
Fluorómetro			
Incubadora			
Horno			
Agitador orbital con incubadora (shaker)			
Cabina de seguridad biológica.			
Baño serológico			
Cámara de electroforesis			
Cámara de electroforesis de dos dimensiones			
Fotodocumentador			
Balanza Analítica			
Balanza de plato			
pH metro			
Vortex			
Cromatógrafo de proteínas			
Vortex			
Balanza Analítica			



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

Cromatografo de gases acoplado a un espectrofotometro de masas	COMPUTACIONAL	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Plancha de calentamiento	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Incubadora (2 unidades)			
Shaker			
Cabina de seguridad biológica.			
Liofilizador			
Cabina extractora			
Incubadora refrigerador			
Centrífuga			
Balanza Analítica			
Balanza Analítica			
Microscopio.			
pH metro			
Plancha magnetica			
Analizador directo de mercurio			
Equipo de hematología	LABORATORIO DE ABSORCIÓN ATÓMICA	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Equipo de absorción atómica			
Liofilizador			
Balanza			
Rotoevaporador			
Analizador de plomo en sangre portátil	LABORATORIO 307	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Rotoevaporador. Referencia Re100-PRO			
Rotoevaporador			
Bomba de Vacio			
Bomba de Vacio			
Balanza analitica. Referencia PA214			
Fusimetro. Modelo IA 9000 series.			
Agitador magnetico con calentamiento. Referencia			
Agitador magnetico con Calentamiento. Referencia			
Lampara dual ultravioleta. Referencia: ABNEHMBAR	SOTANO-C	N A	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
HPLC Isocratico. Referencia 1515 con detector uv/visible marca Waters Referencia 2489			
Espectrofotometro Uv/visible			
pH-metro con medidor de temperatura y conductividad			



1827

¡Siempre a la altura de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

Balanza analítica. Referencia ABS-220-4 N° WB0810063

HPLC con detector de arreglo de Diodos.

Microscopio optico. Ref. 0893175

Sonicador

Disolutor

Plato de calentamiento y agitación magnética

Balanza analítica

Ph-metro

Plato de calentamiento y agitación magnética

Horno

Centrifugadora

Espectrofotómetro UV-VIS

Conductímetro OAKTON

Conductímetro OAKTON

Cromatógrafo líquido de alta presión HPLC

Cabina de extarcción

Agitador orbitalic

Friabilizador

FTIR

Polarímetro digital

Cámara ultravioleta

Espectrofotómetro digital UV-VIS

Agitador Vortex

Suministro de ósmosis y desionizador

Viscosímetro de alta y media

Homogenizador dispensador ultraturra de alta y baja velocidad

Disolutor de seis vasos

Tamiz para granulometría

Tamiz malla con marco de acero inoxidable y bandeja de acero

Conductímetro de mesa

UPS

LABORATORIO DE ANÁLISIS DE MEDICAMENTOS (LAM)

N.A.

PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE



1827
 ¡Siempre a la altura
 de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO	semestral	Bomba peristáltica de flujo variable	LABORATORIO DE PRODUCTOS NATURALES	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
		Horno Digital E.Q.			
		Polarímetro			
		Cabina extractora de gases			
		Pletismómetro Electrónico de agua Modelo 7140.			
		Balanza analítica			
		Aparato para Punto de fusion Ref. Fisher 12-144 115V 50/60 Hz.			
		Horno a Vacío Modelo 1410-17L Ref. VWR.			
		Bomba de vacío. Tanque tipo SS, 115 VAC y 2.8 Amps.			
		Rotaevaporador			
		Bomba de Vacío			
		Rotaevaporador			
		Nevera No Frost			
		Liofilizador de 2.0 L			
		Rotaevaporador 400/g3			
	Viscosímetro				
	Centrífuga				
	Ph-metro				
	Ph-metro				
	Balanza digital				
	Balanza analítica				
	Balanza analítica				
	Balanza granataria				
	Fotocolorímetro				
	Fotocolorímetro				
	Colorímetro				
	Estufa				
Estufa					
Conductímetro					
Floculador					
Turbidímetro					
Refractómetro digital					
Oxímetro portátil					
Oxímetro portátil					



1827
 ¡Siempre a la altura
 de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

Multiparámetro	LABORATORIO DE SERVICIOS AMBIENTALES (LSA)	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Plato de calentamiento y agitación magnética			
Horno			
Horno			
Cromatógrafo de gases			
Cromatógrafo de gases-masa			
Espectrofotómetro de absorción atómica			
Equipo de recirculación de agua fría			
UPS			
Cabina de extracción			
Campana de extracción			
Aparato de destilación			
Termoreactor			
Nevera			
Baño de maría			
Incubadora			
Equipo de enfriamiento			
2- Estufas			
2- Estufas			
11- Lámparas para espectroscopia atómica			
Mufla para determinación de humedad			
Equipo para determinación de humedad y oxidoreducción			
Termómetro digital			
Agitador-calentador			
Analizador de punto de fusión			
Refractómetro digital			
Tamices para granulometría			
Tamizadora eléctrica			
Bomba de vacío para horno			
Muestreador			
Comparador de color por clorimetría			
8- Microscopios	LABORATORIO DE FARMACOGNOSIA Y FITOQUÍMICA	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Espectrofotómetro UV-VIS	LABORATORIO DE ANÁLISIS		



1827

¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

Balanza analítica	INSTRUMENTAL	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Cromatógrafo líquido			
3- Balanzas analíticas	CUARTO DE BALANZAS	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Balanza semi-analítica			
Balanza de precisión			
Secador por aspersion	LABORATORIO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA, COSMÉTICA Y DE ALIMENTOS	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Compresor			
Balanza semi-analítica	LABORATORIO DE TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	N.A.	PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE
Balanza de precisión			
Plato de agitación y calentamiento			
Plato de agitación y calentamiento			
Viscosímetro			
Ph-metro conductivímetro digital			
Incubadora			
Autoclave			
Máquina llenadora de ampollas			
Molino de rodillo para pomada			
Llenadora de pastosos 250 gr.			
LLENADORA DE LIQUIDOS DE 500 ML. DOS			
Cerrador de tubos colapsibles metál.			
Cerrador de tubos colapsibles plást.			
Compactador de polvo facial y sombr			
Marmita de 10 L.			
Tanque de 10 L. con agitación			
Equipo de filtración de jarabe			
Sistema de llenado 1-10 ml.			
Tamices malla con marco de acero inoxidable y			
Mezclador de bandas			
Molde para labiales			
Bombo de recubrimiento de inyección y extracción			



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

		Pistola para cerrado de labiales			
		Molino de martillos			
		Cabina de flujo laminar horizontal			
		Grafadora para válvula			
		Friabilizador 25RVPM			
		Horno de secado-espátula para granulados cap. 50 Kg.			
		Mesa			
		Extractor			
		Ventilador			
		Tanque			
		Molino			
		Viscosímetro rotacional media-baja			
		Bomba de vacío para horno			
		Paleta para homogenizador			
		2- Platos de fondo para tamices			
		Encapsuladora manual 300 holds cap.			
		Encapsuladora manual 100 holds cap.			
		Grafeidora para válvula			
		Tableteadora de desarrollo 8 estacion.			
		Autoclave eléctrica a vapor en forma de olla			
		Tamices en acero inoxidable FS 16, 20, 30 y 50			
		Centrifuga de 8 tubos con tapar de seguridad acrílica			
		Ph-metro conductivímetro digital			
		5- Mantas de calentamiento de 250 ml			
		3- Mantas de calentamiento de 500 ml			
		Manta de calentamiento con agitación 4500	SOTANO	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		3- Mantas de calentamiento de 250 ml			
		3- Mantas de calentamiento de 100 ml			
		Computador con monitor 790 Optiplex			
		Impresora			
		Computador con monitor 790 Monitower	OTROS EQUIPOS	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Impresora			
FACULTAD DE MEDICINA					
PROGRAMA					
ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA



1827

¡Siempre a la altura de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

CALIBRACIÓN	SEMESTRE	6 Unidades 26T y para el Sistema Completo de Fisiología del Ejercicio.	FISIOLOGIA	Diagnóstico, pruebas, mantenimiento (Limpieza del PowerLab, sus conectores y salientes, limpieza de accesorios), Actualización del Software y reinducción en el uso del Software Labtutor para 6 Unidades 26T y para el Sistema Completo de Fisiología del Ejercicio. (No incluye repuestos).	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Una (1) cámara de flujo laminar para extracción de solventes. Una (1) cámara de flujo laminar para análisis Un (1) microscopio binocular Nikon eclipse E 400 para 40 MICROSCOPIO NIKON E100 Computador y software específico: Un (1) computador Ocho (8) Microscopios marca BRISTOLINE y placas de Siete (7) Microscopios binoculares marca NIKON por Treinta y seis (36) Microscopios marca LEITZ por Doce (12) Microscopios marca PZO por reposición. Horno para esterilizar, completo marca HACEB HORNO marca MEMMERT Olla Autoclave ALL AMERICA Nevera NOFROS Icasa Estufa de dos fogones Una (1) Balanza Un (1) baño de temperatura NEVERA NOFROST SAMSUNG AUTOCLAVE SA-300H CENTRIFUGA AMPLESCIENTIFIC CUENTA COLONIAS AMERICAN OPTICAL	LABORATORIOS MULTIPROPOSITOS. MICROBIOLOGIA, HISTOLOGIA Y BIOQUIMICA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017



1827

¡Siempre a la altura de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO	semestral	DISPENSADOR DE PARAFINA	HISTOLOGÍA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		ESTUFA ELÉCTRICA			
		BAÑO DE FLOTACION			
		CÁMARA DE PASCAL			
		CABINA EXTRACTORA DE GASES			
		PROCESADOR DE TEJIDOS			
		DUCHA DE EMERGENCIA			
		EXTRACTOR VENTANA			
		NEVERA			
		MICRÓTOMO			
		AIRE ACONDICIONADO MINIESPILT	FARMACOLOGIA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Congelador vertical			
		Espectofometro			
		Balanza analítica			
		Homogenizador de tejidos			
		Peachimetro			
		Balanza analítica (2)			
		Estimulador de electrochok (2)			
		Agitador magnético			
		Baño de maria precisión scentifc			
		Respirador artificial para roedores			
		Micropipeta (12)			
		Baño de temperatura controlada			
		Procesador de ultrasónico (sonicador)			
		Ocho (8) mesas de aluminio con rodachinas,			
		Cincuenta (50) Sillas de aluminio a la altura de las			
		Una (1) Sierra sin fin			
		Máquina inyectora especial para cadáveres Ref.YA02			
		Sierra jamonera grande.			
		Grúa para transporte de cadáveres de 125 kgs.			
		Una (1) piscina para cadáveres y siete (7) tinas para			
		Una nevera para cadáveres con dos(2) cubeteras			
		Un nevecón con ocho divisiones para la conservación			
Cuatro (4) bandejas grandes.					
1 computador de mesa para los profesores					
1 computador de mesa en sala de tutorías					



1827

¡Siempre a la altura de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

FECHA: 01-12-2009

PLAN DE MANTENIMIENTO

1 portátil para uso con el monitor	ANATOMÍA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
Código 38052. Ref. A283 Un Cráneo 3B Scientific-			
Código 38048B50 Figura con músculos de doble sexo,			
Código 38060.Ref. M10 Brazo con músculos			
Código 38054. RefM20 Pierna con músculos			
Código 38049. Ref B19 Torso clásico con espalda			
Código 38059 Ref. C17 Encéfalo de lujo, desmontable			
Código38056. RefC20 Cerebro de lujo con arterias,			
Código 38058. Ref. VJ457 Ojo en órbita, 3,5 veces su			
Código 38055. Ref. VJ513 Oído gigante, 5 veces su			
Código 38057 Ref. G20 Laringe funcional, 2,5 veces su			
W47029 Reproducción segmentada del pulmón			
Código 38051 Ref. G12 Corazón, 2 veces su tamaño			
Código 38050 Ref. K32 Sistema urinario de sexo dual,			
Código 38053. RefW42508 Hígado con vesícula biliar,			
VF325 Sistema urinario masculino, 0,75 veces su			
Un (1) Espectronic 20-D	BIOQUÍMICA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
Cuatro (2) Potenciómetros digitales			
Dos (2) Centrífugas			
Una (1) Centrífuga refrigerada			
Cuatro (4) Baños serológicos			
Una (1) Balanza analítica			
Cinco (2) Balanzas manuales			
Cuatro (4) cámaras cromatográficas			
Un (1) Horno eléctrico			
Una (1) Nevera			
Cuatro (4) Pipetas automáticas			
Un (1) Vortex			
Cuatro (4) Cronómetros			
Equipo Analizador De Química Clínica			
PH-metro			
Centrífuga refrigerada 4oc			
Nevera de -80°C			
2 Cabina de flujo laminar horizontal			
Agitador tipo Vortex marca: Heldo			
Baño de flotación marca: J.P.SE.			



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

PLAN DE MANTENIMIENTO

FECHA: 01-12-2009

		Centrífuga de mesa marca: Kubota Microscopio binocular marca: Nikon Microscopio Triocular marca: Nikon Equipo de epifluorescencia Equipo de microfotografía Fotómetro marca: Ivymen Baño de Maria marca: Memmert PhMetro marca: Schottg Agitador magnético con calentamiento marca: Heidolph Nevera de 15 pies marca: Icasa N.F. Isocomp I marca: MGH Instruments Isomate 110 marca: MGH Espectrofotómetro con arreglo de diodos marca: Cámara de electroforesis marca: OWL. Separation Fuente de poder para cámara de electroforesis marca: Termociclador marca: Techne Micro centrifuga marca: Hettich 3 Computadores completos 3 Computadores completos	MICROBIOLOGIA	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		INSTITUTO DE INMUNOLOGÍA			
ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA
CALIBRACIÓN	SEMESTRAL	Balanza Analitica Pioner,Ohaus	Laboratorio de Biotecnologia		SEGUNDO SEMESTRE 2017
	ANUAL	contador de celulas TC-20,Bio-rad	Laboratorio de Citometria		SEGUNDO SEMESTRE 2017
	SEMESTRAL	Incubadora de CO2 3110,Thermo scientific	Lab Biologia Celular		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Microcentrifuga 235A,Fisher Scientific	Laboratorio de Genetica Molecular		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Microcentrifuga Espresso,Thermo scientific	Laboratorio de Biotecnologia		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Microcentrifuga Micro CL 21 R,Thermo scientific	Laboratorio de Citometria		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Nanodrop Nanodrop,Thermo scientific	Laboratorio de Alergologia		SEGUNDO SEMESTRE 2017
SEMESTRAL	Buxco ,Buxco	Inmunogenetica Experimental		SEGUNDO SEMESTRE 2017	
ANUAL	camara de Flujo laminar , Labconco	Lab Biologia Celular		SEGUNDO SEMESTRE 2017	
	Camara de Flujo laminar ,N/A	Biotecnologia		SEGUNDO SEMESTRE 2017	
	Camara de Flujo laminar H280311,Airflux co.	Citometria		SEGUNDO SEMESTRE 2017	
	Camara extractora de gases 2247300,Labconco	Alergologia		SEGUNDO SEMESTRE 2017	
	Centrifuga Heraeus Megafuge 16R,Thermo scientific	Citometria		SEGUNDO SEMESTRE 2017	



1827
¡Siempre a la altura
de los tiempos!

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CÓDIGO: FO-BS/SG-001

VERSIÓN: 01

SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES

PLAN DE MANTENIMIENTO

FECHA: 01-12-2009

ACTIVIDAD	TIEMPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	FECHA
MANTENIMIENTO	SEMESTRAL	centrifuga termoregulada GS-6R,Beckman	Biotecnología	N.A.	SEGUNDO SEMESTRE 2017
		centrifuga TJ-6,Beckman	Alergología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		centrifuga TJ-6,Beckman	Genetica Molecular		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Centriguga TJ-6,Beckman	Biotecnología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Citometro de Flujo ,Cyan ADP	Citometria		SEGUNDO SEMESTRE 2017
	ANUAL	Experion Experion,Bio-rad	Inmunogenetica Experimental		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Fotodocumentador G-BOX,symgene	Inmunogenetica Experimental		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Horno Secador ,Memmert	Alergología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
	SEMESTRAL	IceMaker ,Scotsman	Biotecnología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		ImmunoCAP Phadia100,Immunocap	Alergología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Lavador de placas Wellwash,Thermo scientific	Alergología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
	ANUAL	Lector de placas espectra max 250,Molecular Devices	Alergología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Lector de placas Multiscan GO,Thermo scientific	Inmunogenetica Experimental		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Liofilizador 2,5L,Labconco	Inmunogenetica Experimental		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Microscopio BH-1,Olimpus	Alergología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Microscopio ICC50,Leica	Citometria		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Microscopio Invertido CK TOYO,Olimpus	Citometria		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Orbital Shaker MaxQ 4000,Thermo scientific	Biotecnología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Orbital Shaker MaxQ 4450 ,Thermo scientific	Biotecnología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Rotor vertical ,Fisher Scientific	Biotecnología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Termociclador ,RT-PCR	Genetica Molecular		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		termociclador S1000,Bio-rad	Inmunogenetica Experimental		SEGUNDO SEMESTRE 2017
	SEMESTRAL	Ultracongelador -80°C ,REVCO	Alergología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Ultracongelador -80°C ,REVCO	Genetica Molecular		SEGUNDO SEMESTRE 2017
		Ultracongelador -80°C Symphony,VWR	Biotecnología		SEGUNDO SEMESTRE 2017
Ultracongelador -80°C ULT2186-6-A41,Thermo		Biotecnología	SEGUNDO SEMESTRE 2017		
REPARACIÓN	Centrifuga (mini) gusto,heathrow scientific	Proteomica	SEGUNDO SEMESTRE 2017		
	Citometro de Flujo FACSAria 3,BD Biociences	Genetica Molecular	SEGUNDO SEMESTRE 2017		
LABORATORIO DE HISTOLOGÍA					
MANTENIMIENTO	ANUAL	PROCESADOR DE TEJIDOS CABINA EXTRACTORA DE GASES NEVERA MICRÓTOMO BAÑO DE FLOTACIÓN	LAB. DE HISTOTECNOLOGÍA		SEGUNDO SEMESTRE 2017

 1827 <i>¡Siempre a la altura de los tiempos!</i>	UNIVERSIDAD DE CARTAGENA				CÓDIGO: FO-BS/SG-001
	SECCIÓN DE SE SERVICIOS GENERALES				VERSIÓN: 01
	PLAN DE MANTENIMIENTO				FECHA: 01-12-2009
		CÁMARA DE PASCAL	LABORATORIO DE FOTOTEKNOLOGÍA		SEGUNDO SEMESTRE 2011
		DISPENSADOR DE PARAFINA			
		HORNO			
	SEMESTRAL	AIRE ACONDICIONADO			
	ANUAL	COMPUTADOR			

Elaborado por:
 Jefe Sección de Servicios Generales
 Equipo Vicerrectoría Administrativa
 Beatriz Palacio del Toro

Fuentes:
 Unidades Académicas
 Investigadores
 Institutos

Apoyo y asesoría:
 Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad
 División de Calidad y M.I.

BERNARDO HERRERA DIAZ
 JEFE SECCIÓN SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO
 UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

EFRAIN CUADRO GUZMAN
 VICERRECTOR ADMINISTRATIVO
 UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

EDGAR PARRA CHACON
 RECTOR
 UNIVERSIDAD DE CARTAGENA