MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES (IPVR) GTC 45:2012

CONSORCIO HIDSA AUDITORIO 7 NIT: 900.280.604

OBJETO CONTRACTUAL: "CONSTRUCCIÓN DE LA TERCERA ETAPA DEL AUDITORIO MUNICIPAL DE TOCANCIPÁ"

LUGAR: Tocancipá, Cundinamarca FECHA DEL INICIO: 5 ENERO, '21

Proceso	Zona / Sugar	Actividad	Tarea	Rutinaria	Peligro + descripción	Clasificación	Efectos posibles	Control - fuente	Control - medio	Control - individuo	HD	NE	NP	Interpretación NP	NC	Interpretación NC	Aceptabilidad	N° expuestos	Peor acontecimiento	Requisito legal / referencia	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos / señalización / advertencia	EPP	Responsable	Fecha (mes)	Seguimiento / estado
Administración	Frentes de obra	Reuniones	Elaborador y revisión de	N	Estrés de trabajadores y equipos	Condiciones de seguridad	Alteraciones psicosomáticas, golpes, cortes	Organización inadecuada	Señalización/ demarcación	Cursos, charlas, toma de tiempos, cursos sobre trabajo seguro	6	4	24	Alto	100	No aceptable o aceptable con control específico	No aceptable o aceptable con control específico	30	Lesión grave	Resolución 0312	Reubicación			Alcohol y cocaína con pruebas periódicas	Coordinador obra	2020	Pendiente
Construcción	Excavaciones	Excavación	Ingreso a excavación	N	Caídas a diferente nivel	Condiciones de seguridad	Fracturas, trauma, muerte	Asumes definido	Escalera y protección	Mas alla [6A1]	6	4	24	Alto	100	10	Inaceptable	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Utilizar trabajo en altura cuando sea posible	Utilizados que reduzcan aproximación de	Barandas, líneas de vida y protección de redes.	Alertas, señalización y capacitación	EPP básico, arnés, línea de vida	Coordinador obra	2020	Pendiente
Construcción	Excavaciones	Excavación	Trabajo cerca de redes eléctricas	No	Contacto con redes eléctricas	Condiciones de seguridad	Electrocución, explosión, fuego	Cercados de planos	Señalización	EPP según tarea	6	4	24	Alto	25	50	Inaceptable	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Identificación y gestión de interferencias antes de excavar	Utilizados que reduzcan aproximación	Señalización, barreras y protección de redes.	Permiso de trabajo, capacitación y personal competente	EPP básico, arnés, línea de vida	Coordinador obra	2020	Pendiente
Construcción	Cimentación	Armado de acero	Manipulación de barras y cortes	N	Biomecanico	Locativo	Lumbalgia, atrapamientos, cortes	Organización materiales	Ayudas mecánicas	Guantes y botas	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Lesión osteomuscular	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar manipulación manual de cargas	Uso elementos de izamiento	Ayudas mecánicas para el manejo de cargas	Capacitación, trabajo en equipo y pausas activas	Guantes y botas	Residente	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Cimentación	Corte/Alisllado de acero	N	Proyección de partículas y partes móviles	Mecánico	Cortes, lesión ocular, atrapamientos	Guardas	Zona delimitada	Gafas, guantes, protección auditiva	6	3	18	Alto	25	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Lesión ocular grave	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar exposición directa	Equipos Wacco cortafrío auto	Guardas y delimitadoras	Capacitación y procedimientos seguros	Gafas/cubren, guantes, protección auditiva	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Concreto	Mezcla y vaciado	N	Contacto con cemento	Químico	Dermatitis, quemaduras, irritación ocular	SGS	Lavado y desarrollamiento	Guantes, gafas, botas	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Quemadura química	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar contacto directo	Cubrir	Equipo de mezcla, vaciado y lubricación	Capacitación y procedimientos seguros	Gafas/cubren, guantes, botas	PPT / Residente	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Concreto	Vibrado	N	Ruido y vibración	Físico	Hipoacusia, fatiga, Trastornos musculoesqueléticos, lesiones	Mantenimiento	Aislamiento cuando aplique	Protección auditiva	6	3	18	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Alteración osteomuscular, sordera	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Reducir tiempo de exposición	Equipos de menor ruido y vibración	Mantenimiento y alistamiento	Rotación, pausas y medidores de ruido personal	Protección auditiva	PPT / Residente	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Albañilería	Levantamiento de muros	N	Caída de materiales.	Condiciones de seguridad	Golpes, fracturas	Orden materiales	Delimitación	Casco, botas, guantes	6	3	18	Alto	25	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Trauma grave	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar permanencia bajo cargas suspendidas	Utilizados que reduzcan trabajo en altura	Señalización, isolar y cerramiento	Capacitación, isolar y cerramiento	Casco, botas y guantes	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Trabajo en alturas	Instalación de elementos	N	Caída de personas	Condiciones de seguridad	Fracturas, trauma, muerte	Sistema de acceso seguro	Barandas/líneas de vida	Arnés, casco con barbuquejo	10	4	40	Muy alto [MA]	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar trabajo en altura cuando sea posible	Utilizados que reduzcan aproximación a bordes	Barandas, señalización de zonas de izamiento	Capacitación, permiso y control de acceso	Arnés, botas, guantes	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Trabajo en alturas	Uso de andamios	N	Colapso/caída desde andamio	Condiciones de seguridad	Trauma, fracturas, muerte	Inspección de andamios	Plataformas/barandas	Arnés cuando aplique, casco	10	3	30	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Utilizar andamios certificados	Andamios certificados	Inspección de andamios, barandas y accesos	Capacitación, permiso y control de acceso	Arnés, botas, guantes	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Cubierta	Cubierta	Instalación de elementos	No	Caídas a diferente nivel	Condiciones de seguridad	Muerte, trauma	Acceso controlado	Protección colectiva	Arnés, casco	10	4	40	Muy alto [MA]	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar trabajo en altura cuando sea posible	Utilizados que reduzcan permanencia en altura	Barandas, líneas de vida y señalización	Permiso, ATS, inspecciones y plan de rescate	Arnés y casco con barbuquejo	Coordinador obra	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Electricidad	Cableado y conexiones	N	Contacto eléctrico	Condiciones de seguridad / Químico	Electrocución, quemaduras, muerte	Tableros energizados	Puesta a tierra y protectores	EPP dieléctrico según tarea	6	3	18	Alto	60	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Desenergizar antes de intervenir	Equipos dieléctricos de medición y trabajo	Bloqueo y etiquetado de tableros	Capacitación, autorización y bloqueo/etiquetado	EPP dieléctrico según tarea	Electricista	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Electricidad	Uso de extensiones	N	Cables/conexiones defectuosas	Condiciones de seguridad / Químico	Choque eléctrico, incendio	Inspección	Protección contra lluvia	Guantes, botas	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Electrocución	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Retirar elementos defectuosos	Extensiones certificadas	Señalización de cableados	Capacitación, permiso y control de acceso	Guantes, botas y protección contra lluvia	Electricista	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Mayoplastia	Reforma/resanados/encuadres	N	Atrapamientos, atrapamiento, sustos	Condiciones de seguridad	Muerte, amputaciones, trauma	Operador autorizado	Alarmas/delimitación	Casco, chalecos, botas	10	3	30	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar protección en radio de acción	Equipos con mayor visibilidad	Alarmas, balizamiento, luces y señalización	Arnés y chaleco, luces y señalización	Casco, chalecos, botas	Operador	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Mayoplastia	Mezcla/cargador	N	Atrapamientos/atropellamiento	Condiciones de seguridad	Trauma, fracturas, muerte	Operador autorizado	Delimitación	Casco, chalecos, botas	10	3	30	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar protección en radio de acción	Equipos con mayor visibilidad	Alarmas, balizamiento, luces y señalización	Arnés y chaleco, luces y señalización	Casco, chalecos, botas	Residente / 02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Mayoplastia	Vibrocompactador	N	Vibración, ruido, atrapamientos	Físico/Seguridad	Hipoacusia, trastornos musculoesqueléticos, trauma	Mantenimiento	Dispositivos de seguridad	Protección auditiva, botas	6	4	24	Alto	60	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Lesión grave	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar protección en radio de acción	Equipos con mayor visibilidad	Alarmas, balizamiento, luces y señalización	Arnés y chaleco, luces y señalización	Casco, chalecos, botas	Residente / 02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Mayoplastia	Mantenimiento	N	Energías peligrosas/partes móviles	Condiciones de seguridad	Atrapamiento, amputación, muerte	Mantenimiento programado	Guardas	EPP específico	6	3	18	Alto	60	10	Inaceptable	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar y desenergizar antes de operación	Equipos de energías y guardas	Bloqueo y señalización	EPP específico	Residente / 02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Herramientas	Herramientas manuales	N	Mal operativas/defectuosas	Mecánico	Cortes, golpes, atrapamientos	Inspección	Almacenamiento	Guantes, gafas	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Cortes/fracturas	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Reducir herramientas defectuosas	Herramientas adecuadas y seguras	Inspección, mantenimiento y capacitación	Guantes y gafas	Supervisor / 02/02	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Herramientas	Pulidas y/cemoli	N	Proyección de partículas/abrasivos	Mecánico/Físico	Lesión ocular, cortes, fatiscosis	Obras/guardas	Guarda de protección	Gafas/careta, protección auditiva	10	3	30	Alto	25	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Lesión ocular grave	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar exposición directa	Equipos Wacco cortafrío auto	Guardas y delimitadoras	Capacitación y procedimientos seguros	Gafas/cubren, guantes, protección auditiva	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Soldadura	Trabajos de soldadura	N	Radiación, humos, incendio	Físico/Químico/Tecnológico	Quemaduras, intoxicación, enfermedad respiratoria	Área designada	Pantallas/ventilación	Careta, guantes, ropa protección	6	4	24	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Quemaduras	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar trabajos en caliente innecesarios	Uso de ventilación	Ventilación, barreras y señalización	Capacitación, permiso y control de acceso	Careta, guantes, ropa y botas	Supervisor / 02/02	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Trabajo en caliente	Corte térmico	No	Incendio/explosión	Tecnológico	Quemaduras/muerte, explosión	Retiro combustibles	Extintor disponible	Protección facial/guantes	10	4	40	Muy alto [MA]	100	10	Inaceptable	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Eliminar/limitar trabajos de ignición innecesarios	Uso de ventilación	Ventilación, extractores y control de humos	Capacitación, permiso y control de acceso	Careta y botas	PPT / Supervisor	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Cargue/descargue manual	Cargue/descargue manual	N	Sobreesfuerzo y posturas forzadas	Biomecanico	Lumbalgia, hidromo musculares	Flexibilización	Carretillas/ayudas	Guantes, botas	6	3	18	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Lesión osteomuscular	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar sobreesfuerzos manuales	Uso de ayudas mecánicas	Capacitación, trabajo en equipo y pausas activas	Guantes y botas	Residente	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Almacenamiento	Apilamiento	N	Caídas/volcamiento de materiales	Condiciones de seguridad	Golpes, atrapamientos, fracturas	Apilamiento estable	Balizamiento/contención	Casco, botas	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Trauma grave	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar almacenamientos inseguros o inestables	Uso de almacenamientos seguros	Capacitación, orden y mantenimiento	Casco y botas	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Orden y aseo	Circulación	N	Superficies irregulares/obstáculos	Locativo	Caídas, golpes	Limpieza	Demarcación	Botas	6	4	24	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Fracturas/contusiones	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Retirar obstáculos	Equipo Wacco cortafrío auto	Señalización, autorización y demarcación	Orden y aseo, traspaleo diario	Casco, botas	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Almacenamiento	Retiro de materiales	No	Caída de objetos y polvo	Seguridad/Químico	Golpes, afectación respiratoria	Delimitación	Control polvo	Casco, gafas, mascarilla	10	3	30	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Trauma grave	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar almacenamientos inseguros o inestables	Uso de ventilación	Señalización y delimitación, humedad	Procedimientos, delimitación y control de polvo	Casco, gafas, respirador	Residente	02/02	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Material particulado	Corte de concreto/mampostería	N	Polvo respirable/ojos cuando aplique	Químico	Irritación y enfermedad respiratoria	Método húmedo	Extracción cuando sea posible	Respirador/gafas	6	4	24	Alto	100	25	No aceptable o aceptable con control específico	30	Enfermedad respiratoria grave	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar corte en seco	Corte húmedo/materiales menos nocivos	Extractores y ventilación	Control de exposición y cambio turno, humidificación	Respirador respiratorio / gafas	PPT / Residente	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Bodín	Maquinaria y ben anteras	N	Martes elevados de cada	Física	Hipoacusia, fatiga	Mantenimiento	Aislamiento cuando aplique	Protección auditiva	6	4	24	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Hipoacusia	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Reducir tiempos/mantenimiento	Equipos de menor ruido/vib	Mantenimiento y recomendaciones	Rotación auditiva, medidores de ruido	Protección auditiva	02/02	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Clima	Trabajo a la intemperie	N	Radiación solar, lluvia, frío	Físico	Deshidratación, quemaduras, hipotermia	Hidratación	Zonas de sombra y refugio	Protección solar/ropa adecuada	6	4	24	Alto	60	10	Inaceptable	30	Afectación por calor/frío	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar exposición en horas críticas cuando sea viable	Pausas, hidratación y monitoreo	Pausas, hidratación y monitoreo	Protección solar y ropa térmica	PPT / Residente	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Sustancias químicas	Pinturas/solventes/impermeabilizantes	N	Vapores y contacto químico	Químico	Dermatitis, intoxicación, irritación	SGS	Ventilación	Guantes/gafas/respirador según ficha	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Intoxicación/dermatitis	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Reducción de exposición prolongada	Ventilación y rotación de	Capacitación, SDS, etiquetado y manipulación	Guantes, gafas y respirador según SDS	PPT / Director	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Personal	Jornadas/jornadas de tiempo	N	Carga mental y demandas de tarea	Psicosocial	Estrés, fatiga	Planeación	Organización trabajo	N/A	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Afectación psicosocial	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Eliminar jornadas extenuantes innecesarias	Adecuación del puesto	Planificación, pausas y distribución de tareas	Programa de pausas activas	Gafas y respirador	Director Portuario / SG-SST	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Biológico	Residuos y superficies	N	Exposición a microorganismos	Biológico	Infecciones/enfermedades	Limpieza	Lavamanos/vestidos	Duchín cuando aplique	6	3	18	Alto	60	10	Inaceptable	30	Enfermedad infecciosa	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar contacto innecesario con residuos	Disposición y manejo de residuos	Capacitación y manejo de residuos	Guantes y botas	PPT / Residente	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Trabajo interno	Interacción vehículos/peatones	N	Atrapamiento/colisión	Condiciones de seguridad	Muerte, trauma grave	Operadores autorizados	Rutas segregadas	Chalecos reflectivos	10	3	30	Alto	100	8	No aceptable o aceptable con control específico	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar protección en radio de acción	Equipos con mayor visibilidad	Alarmas, balizamiento, luces y señalización	Arnés y chaleco, luces y señalización	Casco, chalecos, botas	Residente / 02/02	Pendiente
Construcción	Mantenimiento, limpieza/otros	Emergencias	Incendio	No	Incendio	Tecnológico	Quemaduras, intoxicación, muerte	Extintores	Rutas marcadas	EPP brigada	10	6	60	Muy alto [MA]	100	10	Inaceptable	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Eliminar/limitar trabajos de ignición innecesarios	Materiales de menor inflamabilidad	Extintores y rutas de evacuación	Capacitación de brigada, inspecciones y simulacros	EPP de brigada	Jefe SST / Brigada	2020	Pendiente
Construcción	Frentes de obra	Emergencias	Sismo/inundación	No	Fenómenos naturales	Fenómenos naturales	Golpes, atrapamientos, muerte	Plan emergencias	Puntos encuentro	EPP según emergencia	6	4	24	Alto	60	10	Inaceptable	30	Muerte	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar permanencia en zonas de riesgo	Ubicar elementos vulnerables	Señalización, simulacros y rutas de evacuación	Plan de emergencias y simulacros	EPP según emergencia	Jefe SST / Brigada	2020	Pendiente
Administrativo	Oficina de obra	Trabajo administrativo	Uso de computadores	N	Postura prolongada/movimientos repetitivos	Biomecánico	Dolor lumbar/cervical, fatiga visual	Puesto ajustable	Pausas activas	Silla/monitor	Media (M)	3	12	Medio	10	25	Inaceptable	30	Trastornos musculoesqueléticos	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Eliminar tareas repetitivas innecesarias	Ayudas ergonómicas	Pausas activas y capacitación	Pausas activas	Cada trabajador	SST	2020	Pendiente
Administrativo	Oficina/obra	Desplazamientos	Desplazo y áreas de obra	N	Caída al mismo/diferente nivel	Locativo	Golpes, fracturas	Orden y aseo	Barandas/señalización	Calzado adecuado	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Fracturas/trauma	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar desplazamientos innecesarios	Rutas alternativas seguras	Señalización, supervisión y orden y aseo	Supervisión, orden y aseo	Calzado de seguridad	SST	2020	Pendiente
Administrativo	Oficina/obra	Desplazamientos	Desplazo y áreas de obra	N	Caída al mismo/diferente nivel	Locativo	Golpes, fracturas	Orden y aseo	Barandas/señalización	Calzado adecuado	6	3	18	Alto	25	50	No aceptable o aceptable con control específico	30	Fracturas/trauma	Decreto 1072 de 2015. Resolución 0312 de 2019	Evitar desplazamientos innecesarios	Rutas alternativas seguras	Señalización, supervisión y orden y aseo	Supervisión, orden y aseo	Calzado de seguridad	SST	2020	Pendiente

CRITERIO GTC 45:2012	VALORES / EXPLICACIÓN
Nivel de deficiencia (ND)	10 Muy alto; 6 Alto; 2 Medio; 0 Sin deficiencia
Nivel de exposición (NE)	4 Continua; 3 Frecuente; 2 Ocasional; 1 Esporádica
Nivel de probabilidad (NP)	NP = ND × NE
Nivel de consecuencia (NC)	100 Mortal/catastrófico; 60 Muy grave; 25 Grave; 10 Leve
Nivel de riesgo (NR)	NR = NP × NC
NR I	600–4000: No aceptable
NR II	150–500: No aceptable o aceptable con control específico
NR III	40–120: Mejorable
NR IV	20: Aceptable
Nota	La matriz debe validarse con visita de campo y actualizarse cuando cambien actividades, equipos, procesos, personal o controles.

APROBACIÓN DE LA MATRIZ GTC 45:2012

CONSORCIO MEGA AUDITORIO 3_____NIT: 902.083.434

OBJETO: “CONSTRUCCIÓN DE LA TERCERA ETAPA DEL AUDITORIO MUNICIPAL DE TOCANCIPÁ”

ELABORÓ	Nombre: NURY MARCELA BARBOSA AGUDELO Cargo: Responsable del SG-SST Licencia SST: 9762-2020 Firma: _____ Fecha:12-08-2026
REVISÓ	Nombre: NURY MARCELA BARBOSA AGUDELO Cargo: RESIDENTE SST Firma: _____ Fecha: _12-08-2026
APROBÓ	Nombre: EDWIN HELDER VELÁSQUEZ CASTILLO Cargo: Representante Legal / Empleador Firma: _____ Fecha: _12-08-2026
COPASST	Presidente COPASST: _____ Firma: _____ Fecha: _____