FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES (MATRIZ IEMAA) FII	CÓDIGO: DAMB101 VERSIÓN: 07 FECHA: 15/03/2025

CICLO DE VIDA								IDENTIFICACION Y ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES																							
PROCESO	UNIDAD	MODALIDAD	ENTRADAS		ACTIVIDAD/TAREA	SALIDAS		ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	TIEMPO DE OCURRENCIA			CRITERIOS DE OPERACION			CRITERIO LEGAL (CL)			EFECTO		CRITERIO IMPACTO AMBIENTAL (CIA)					CRITERIO PARTES INTERESADAS			SIGNIFICANCI		MEDIDAS DE CONTROL
			EQUIPOS	CONSUMOS		SALIDAS ESPERADAS	SALIDAS NO INTENCIONADAS			PASADO	PRESENTE	FUTURO	NORMAL	ANORMAL	EMERGENCIA	EXISTENCIA	CUMPLIMIENTO	TOTAL CL	BENEFICIOSO	ADVERSO	FRECUENCIA	SEVERIDAD	ALCANCE	PERMANENCIA EFECTO	TOTAL CIA	EXIGENCIA	GESTION	TOTAL (CPI)	TOTAL	AAS	
TODOS LOS PROCESOS	*OCAA *BIBLIOTECA *DECANATO *PLANIFICACION *DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA *INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN / UPG *E.A.P INGENIERIA INDUSTRIAL *E.A.P INGENIERIA TEXTIL *E.A.P SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO *DIRECCIÓN ACADÉMICA *MATRICULA *OFICINA DE PRACTICA PRE PROFESIONALES *UNIDAD DE IMPRESIONES *UNIDAD DE COORDINACIÓN CURRICULAR *INFORMÁTICA *UTE (UNIDAD DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA) *DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA *ECONOMÍA *TRÁMITE DOCUMENTARIO *BIENESTAR UNIVERSITARIO *PERSONAL *OFICINA DE EGRESADOS *OSGYM *ACTIVIDADES REALIZADOS POR TERCEROS	VIRTUAL	Laptop	Electricidad	Trabajo Remoto	Documentos	Residuos de papel	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	Se recomienda: - Aprovechar la luz natural. - Configurar los equipos informáticos en modo de ahorro de energía.
								Consumo de papel	Agotamiento de recursos naturales		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	35.2	NS	- Usar documentos electrónicos a través del acceso remoto a PC y drive. - Usar de los programas de apoyo: mesa de partes virtual, SGD, etc.
								Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales		X		X			1	1	1		X	10	1	1	1	28	1	1	1	13.15	NS	Se recomienda: - Usar de sistemas ahorradores de agua. - Revisar periódicamente el estado de las instalaciones sanitarias del domicilio.
								Generación de Residuos no Peligrosos	Contaminación de aire, suelo y agua		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	35.2	NS	- Cumplir con las directivas de recojo de los residuos sólidos cada municipalidad distrital. - Se recomienda adherirse a programas de reciclaje de las municipalidades distritales.
								Incendio	Contaminación de aire, suelo y agua		X				X	10	5	50		X	1	1	5	1	18	1	1	1	30.7	NS	Se recomienda: - Disponer de un extintor. - Implementar la mochila de emergencia.
								Limpieza	Generación de residuos de EPP usados para la prevención de COVID19 en el trabajo		x				x	10	5	50		X	1	1	5	1	18	1	1	1	30.7	NS	Se recomienda:- Capacitación. - Disposición de acuerdo a lo dispuesto en la normatividad del sector
								Equipos de aire acondicionado	Potencial fuga de sustancias agotadoras del ozono		x				x	10	5	50		X	1	1	5	1	18	1	1	1	30.7	NS	Se recomienda. - Mantenimiento anuales.
								Aire comprimido (CEMA)	Generación de ruido		x				x	10	5	50		X	1	1	5	1	18	1	1	1	30.7	NS	Se recomienda: Uso de EPP.
TODOS LOS PROCESOS	*OCAA *BIBLIOTECA *DECANATO *PLANIFICACION *DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA *INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN /UPG *E.A.P INGENIERIA INDUSTRIAL *E.A.P INGENIERIA TEXTIL *E.A.P SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO *DIRECCIÓN ACADÉMICA *MATRICULA *OFICINA DE PRACTICA PRE PROFESIONALES *UNIDAD DE IMPRESIONES *UNIDAD DE COORDINACIÓN CURRICULAR *INFORMÁTICA *UTE (UNIDAD DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA) *DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA *ECONOMÍA		Computadores, papel, articulos de oficina	Electricidad	Trabajos en oficina	Documentos	Residuos de papel, residuos de articulos de oficina	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	-
								Consumo de papel	Agotamiento de recursos naturales		X		X			10	5	50		X	10	1	5	5	44	1	1	1	42.4	NS	-
								Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales		X		X			1	1	1		X	10	1	1	1	28	1	1	1	13.15	NS	-
								Generación de Residuos no Peligrosos	Contaminación de aire, suelo y agua		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	-
								Incendio	Contaminación de aire, suelo y agua		X				X	10	5	50		X	1	1	10	1	28	1	1	1	35.2	NS	-
GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			Computadoras, Herramientas para la reparación de maquinas, panel, material de oficina	Electricidad, Software	Mantenimiento de equipos (computadoras, pizarras interactivas, proyectores, impresoras, laptops)	Reparación y/o mantenimiento de equipos	Desgaste de las Herramientas para la reparación de máquinas, residuos de papel, residuos de material de oficina	Generación de residuos por desecho de monitores,CPUs, placas,memorias deteriorados	Contaminación de suelo y agua		X		X			10	5	50		X	5	5	5	5	50	1	1	1	45.1	NS	-
			Máquinas, mobiliario, equipos e implementos de mantenimiento	Agua, electricidad, productos químicos, repuestos	Mantenimiento de equipos mecánicos en laboratorio de máquinas y herramientas; así como, infraestructura	Mantenimiento de las maquinas de laboratorio	Residuos de productos químicos y/o materiales	Potencial derrame de productos químicos y lubricantes	Contaminación del agua y suelo		X				X	10	5	50		X	1	1	10	1	28	1	1	1	35.2	NS	-
								Generación de residuos de productos de químicos y lubricantes	Contaminación del agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	-
			Equipos e implementos de limpieza	Agua, electricidad	Limpieza de aulas, laboratorios y biblioteca, pasadizos	Limpieza de las aulas, laboratorios y biblioteca, pasadizos	Residuos de productos químicos y/o materiales	Potencial derrame de productos químicos	Contaminación del agua y suelo		X				X	10	5	50		X	1	1	10	1	28	1	1	1	35.2	NS	-
								Generación de residuos de productos de limpieza	Contaminación del agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	-
Documentación	*OSGYM *ACTIVIDADES REALIZADOS POR TERCEROS		Máquinas, mobiliario, papel	Agua, electricidad, productos químicos, materiales metálicos	Uso del laboratorio de máquinas y herramientas	Uso de las maquinas de laboratorio de forma pedagogica	Residuos de productos quimicos y/o materiales metalicos	Potencial derrame de productos químicos y lubricantes	Contaminación del agua y suelo		X				X	10	5	50		X	1	1	10	1	28	1	1	1	35.2	NS	-Procedimiento de limpieza en caso de derrame.
								Generación de residuos de productos de químicos y lubricantes	Contaminación del agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	-Uso de extractores con filtros de absorción de vapores de ácido. -Los residuos de materiales textiles sólidos echarlos en depósito de residuos sólidos orgánicos. Los residuos sólidos en líquidos sedimentarlo, filtrarlo. -Dilución y neutralización los ácidos con las bases. -Neutralización de las soluciones oxidantes con soluciones reductoras. -Eliminación de colorante (Reducción-Oxidación). Neutralización llevar toda la solución a Ph=7. -Medición de composición de gases. Tratamiento bajar la carga de gases contaminantes.
			Impresoras con tóner	Electricidad, tinta, residuo sólido	- Impresión de documentos, funcionamiento de impresoras, reemplazo de cartuchos, trasnporte de tóner	Documentos, residuos de papel, consumo de electricidad, residuos de tóner, Emisión	Emisión de particulas finas, desperdicios de papel, cocnsumo de energía, fugas de tóner, emisiones de gases	Contaminación del suelo y agua, Generaión de residuos sólidos, consumo de recursos,	Cambio climático			x	X			10	5	50		X	1	10	1	10	64	1	5	5		NS	Reciclaje de cartuchos y pael, modo ahorro de energía

UNMSM

Firmado digitalmente por SALAS BACALLA Julio Alejandro FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2025 14:59:38 -05:00

			Equipos de refrigeración	Gas refrigerante	Refrigeración y climatización	Aire refrigerado (enfriado)	Emisiones de gases refrigerantes	Emisión de gases refrigerantes	Calentamiento global (si es gas de efecto invernadero)		x		x			10	5	50		x	10	1	10	10	64	1	1	1		NS	Monitoreo de fugas, uso de refrigerantes ecol´gicos, gestión de residuos.mantenimiento
			Furgoneta	Combustible (petróleo)	Conducción de la furgoneta	Emisiones de gases de escape	Contaminación del aire	Emisión de gases contaminantes	Contaminación del aire y cambio climático		x		x			10	5	50		x	10	1	10	10	64	1	1	1		NS	Mantenimiento del vehículo, filtros de partículas, optimización de rutas
Uso de aire acondicionado			Furgoneta	Aceite y líquidos	Operación y mantenimiento del vehículo	Aceite usado y otros residuos	Derrames de aceite y fluidos	Contaminación del suelo y agua	Contaminación del suelo y fuentes de agua		x		x			5	1	5		x	10	1	10	10	64	1	1	1		NS	Protocolos de manejo, kita de contención
	USGYM		Furgoneta	Combustible y aceites	Operación del vehículo	Emisiones y residuos de combustión	Incendio potencial y fugas de combustible	Riesgo de incendio y contaminación	Riesgo de incendio y contaminación por derrames		x		x			10	1	10		x	10	1	10	10	64	1	1	1		NS	Revisión de equipos, entrenamiento, prevención de incendios
			aire acondicionado	gas refrigrante, nergía eléctrica	Uso y funcionaamiento delaaire acondicionado	Aire acondicionado, consumo de electricidad, residuos de refrigerante	Emisiones de gases refrigerantes, consumo elevado de energía, fugas de refrigerante	Emisión de gases refrigerante, consumo de recursos energéticos, manejo y disposición de refrigerantes	Calentamiento global, agotamiento de recursos, contaminación del suelo y cambio climático		x		x			5	5	25		x	1	5	1	1	26	1	5	5		NS	Mantenimiento, monitoreo de fugas
			Compresora	Agua condensada, electricidad	Uso de la compresora	Aire comprimido	Residuos de agua condensada	Generación de residuos líquidos	Contaminación de agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda una limpieza constante
			Módulo de control de procesos IPC 201C	Agua destilada, electricidad	Uso del módulo de control de procesos IPC 201C	Uso del módulo de control de procesos IPC 201C	Residuos de agua destilada	Generación de residuos líquidos	Contaminación de agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda una limpieza constante
Laboratorio de electroneumática			Módulo de elctromagnética y neumática	Agua condensada, electricidad	Uso del módulo de elctromagnética y neumática	Uso del módulo de elctromagnética y neumática	Residuos de agua condensada	Generación de residuos líquidos	Contaminación de agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda una limpieza constante
			Impresoras 3D	Filamento PLA o ABS, electricidad	Uso de impresoras 3D	Impresión 3D	Residuos de filamento PLA o ABS	Generación de residuos sólidos	Contaminación de agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda una limpieza constante
			Cortadora laser	Electricidad, material a utilizar	Uso de cortadora laser	Material grabado	Humos del material utilizado	Generación de humo	Contaminación de aire		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda realizar pausas entre trabajos y ventilar el área
			Chiller	Electricidad, agua destilada	Uso del chiller	Uso del chiller	Residuos de agua destilada	Generación de residuos líquidos	Contaminación de agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda una limpieza constante
			Router CNC	Electricidad, material a utilizar	Uso del roter CNC	Material cortado	Residuos de viruta del material	Generación de residuos sólidos	Contaminación de agua y suelo		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda una limpieza constante
			Secadora/Fijadora	Electricidad, material a utilizar	Uso de la secadora	Material secado y fijado	Vapor	Generación de vapor	Contaminación de aire		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda realizar pausas entre trabajos y ventilar el área
			Plancha de sublimar	Electricidad, material a utilizar	Uso de la plancha de sublimar	Material sublimado/Fijado	Vapor	Generación de vapor	Contaminación de aire		X		X			10	5	50		X	10	1	1	1	28	1	1	1	28	NS	- Se recomienda realizar pausas entre trabajos y ventilar el área
Laboratorio de serigrafía y estampado			Equipos audiovisuales(Camara de video, camara fotografica, trípodes, capturador, etc)	Electricidad	Coberturas de eventos académicos y administrativos	Grabacion, transmisión, fotografía y edición.	Mal estado de los equipos audiovisules (malogrado)	Generación de residuos de aparatos audiovisuales(lentes, camaras, trípodes, etc.)	Contaminación de suelo y personas		X		X			10	5	50		X	1	1	1	5	18	5	5	25	33.1	NS	1.-Realizar el tramite de baja. 2.- Entrega de los equipos a OSGYM para su correcta disposición. 3.Procedimiento sobre tramite administrativo - baja de equipos audiovisuales: Camaras, trípodes, lentes, etc) en el area de control patrimonial- OSGYM.
	Jefe Laboratorio de serigrafía y estampado		Computadores, papel, articulos de oficina	Electricidad	Trabajos en oficina	Documentos	Residuos de papel, residuos de articulos de oficina	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	Se recomienda: - Utilizar luces led ahorradores de energía. - Aprovechar la luz natural. - Aprovechar la ventilación natural. - No utilizar el alumbrado cuando no sea necesario. - Configurar los equipos informáticos en modo de ahorro de energía. - Suspender los equipos y apagar la luz en horario que no se labora.
								Consumo de papel	Agotamiento de recursos naturales		X		X			10	5	50		X	1	1	5	1	18	1	1	1	30.7	NS	Se recomienda: - Usar documentos electrónicos a través del acceso remoto a PC y drive (cero papeles). - Usar de los programas de apoyo: cero papeles, SGD, etc
								Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	Se recomienda: - Usar de sistemas ahorradores de agua. - Revisar periódicamente el estado de las instalaciones sanitarias del domicilio
								Generación de Residuos no Peligrosos	Contaminación de aire, suelo y agua		X		X			10	5	50		X	10	1	5	1	36	1	1	1	38.8	NS	Se recomienda: - Cumplir con las directivas de recojo de los residuos sólidos de la institucion. - Se recomienda adherirse a programas de reciclaje de la institucion
GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN								Incendio	Contaminación de aire, suelo y agua		X				X	10	5	50		X	1	5	10	1	44	1	1	1	42.4	NS	Se recomienda: - Disponer de extintores según lo que corresponda (CO2, PQS) - Implementar la mochila de emergencia
			Computadoras, Herramientas para la reparación de maquinas, papel, material de oficina	Electricidad, Software	Mantenimiento de equipos (computadoras, pizarras interactivas, proyectores, impresoras, laptops)	Reparación y/o mantenimiento de equipos	Desgaste de las Herramientas para la reparación de máquinas, residuos de papel, residuos de material de oficina	Generación de residuos por desecho de monitores,CPUs, placas,memorias deteriorados	Contaminación de suelo y agua		X		X			10	5	50		X	1	1	5	1	18	1	1	1	30.7	NS	Se recomienda: - Cumplir con las directivas de recojo de los residuos sólidos de la institucion. - Se recomienda adherirse a programas de reciclaje de la institucion
			Equipos e implementos de limpieza	Agua, electricidad	Limpieza de aulas, laboratorios y Biblioteca, pasadizos	Limpieza de las aulas, laboratorios y biblioteca, pasadizos	Residuos de productos quimicos y/o materiales	Potencial derrame de productos quimicos	Contaminación del agua y suelo		X				X	10	5	50		X	1	5	10	1	44	1	1	1	42.4	NS	Se recomienda: - Practica de la guia de la ecoeficiencia en la universidad. - Uso segregado de los tachos. - Campaña de concientizacion ambiental
Todos los procesos	**Unidad de Posgrado**				**- Uso de SSHH por los administrativos en la oficina.**			**1. Consumo de recursos naturales (Agua)**	**Agotamiento de los RRNN**		**X**		**X**					x		**X**					x			x		NS	Difundir las buenas practicas medioambiental sobre el uso de agua
Todos los procesos	**Unidad de Posgrado**				**- Uso de equipos de computo, impresora y televisores.**			**2. Consumo de recursos naturales (Electricidad)**	**Agotamiento de los RRNN**		**X**		**X**					x		**X**					x			x		NS	Difundir las buenas practicas medioambiental sobre consumo de electricidad
- Formación Académica - Gestión de Infraestructura y recursos para formación académica e investigación: Aulas, Laboratorios y Bibliotecas	**Unidad de Posgrado**				**- Cambio de pilas en los controles de los televisores y el aire acondicionado**			**3. Generación de Residuos Solidos peligrosos.(Pilas)**	**Contaminación del suelo**			**X**	**X**					x		**X**					x			x		NS	Desechar las pilas de los controles y aire acondicionado en el tacho de color rojo de la FII

JORGE ORTIZ PORRAS
Presidente sst

UNMSM
Firmado digitalmente por LEON VELASQUEZ William Jaime FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2025 11:58:34 -05:00

UNMSM
Firmado digitalmente por SALAS BACALLA Julio Alejandro FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2025 14:59:47 -05:00