1. **Información General**

|  |
| --- |
| **Código:** DES0102 |
| **Nombre:**  Gestión Ambiental Universitaria (GAU) |
| **Descripción:**  El Indicador Gestión Ambiental Universitaria se desarrolla como un metadato y mide diferentes variables del desarrollo de la dimensión ambiental dentro del campus, tales como áreas en conservación, especies de flora en conservación, cultura ambiental, educación ambiental, Residuos sólidos aprovechados (eficiencia en el uso de los recursos naturales) y eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales principal (disminución de los impactos ambientales de la Universidad). |
| **Objetivo del indicador:**  Conocer el grado de desarrollo de la Gestión Ambiental Universitaria para propender por el desarrollo sustentable en el campus universitario. |
| **Objetivo institucional:**  Desarrollo Institucional |
| **Nivel de Gestión:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Estratégico |  | Táctico | X | |
| **Macroproceso:**  Extensión y Proyección Social  Investigación e innovación |
| **Factor/Característica de autoevaluación institucional al que apunta:**  **1. Factor 1.** Misión y proyecto institucional  **Característica 1:** Coherencia y pertinencia de la Misión  **Aspecto B:** Coherencia y pertinencia de la misión en relación con el entorno social, cultural, ambiental y productivo.  **2.** **Factor 4.** Procesos Académicos  **Característica 13:** Pertinencia académica y relevancia social  **Aspecto B:** Vinculación de los programas académicos y de sus estudiantes con la actividad investigativa de la institución, teniendo en cuenta la naturaleza de los programas y sus propósitos formativos.  **3. Factor 7.** Pertinencia e impacto social  **Característica 19:** Institución y entorno  **Aspecto C:** Programas y actividades de investigación y de extensión o proyección social coherentes con el contexto y con la naturaleza institucional.  **4. Factor 9.** Bienestar institucional  **Característica 24:** Estructura y funcionamiento del bienestar institucional  **Aspecto G:** Acciones orientadas al diagnóstico y prevención de los riesgos psicosociales, médicos y ambientales de la comunidad institucional.  **5. Factor 10.** Organización, gestión y administración  **Característica 26:** Procesos de comunicación  **Aspecto B:** Existencia y efectividad de la página web institucional, debidamente actualizada para mantener informados a los usuarios sobre los temas de interés institucional y facilitar la comunicación académica y administrativa.  **6.** **Factor 11.** Recursos de apoyo académico e infraestructura física  **Característica 29:** Infraestructura física  **Aspecto D:** Existencia e impacto de políticas institucionales comprometidas con el cuidado y respeto del entorno urbanístico, humano y ambiental**.** |
| **Periodicidad de medición:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Trimestral | X | Semestral |  | Anual |  | |
| **Fuentes de datos:**   * **Oficina de Registro y Control académico:** Número de programas que desarrollan propuestas de dimensión ambiental. * **Centro de Gestión Ambiental:** Registros de sensibilización y capacitación personal administrativo, docente y estudiantes de pregrado, así como registros de recuperación de Residuos sólidos aprovechados. Igualmente información del Sistema de Información Ambiental SIGA * **Oficina de Planeación:** Total de personal administrativo, docente y estudiantes. Planos de distribución y extensión del campus universitario. Ubicación y áreas de nuevas infraestructuras. * **Jardín Botánico:** Registro de hectáreas en conservación, inventario de especies de flora en conservación y visitas al Jardín Botánico. Registros de las bases de datos: BG recorder, recorridos guiados, formato de ingreso de comunidad universitaria, registro de visitas por el sendero de La Julita, registro de ocupación de salones y registro de niños de las vacaciones recreativas. * **Gestión de servicios institucionales:** Resultados de análisis del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (Caudal, pH, Temperatura, DBO5, DQO, Sólidos suspendidos, Grasas y Aceites, Coliformes totales y fecales, otros que incluya normatividad nueva). * **Empresa Prestadora del Servicio de Aseo:** Aforo de residuos y facturas * **Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria:** organismo asesor de la Rectoría en lo relacionado con la gestión ambiental y sanitaria, los cuales direccionan el sistema de información ambiental que incluya la recolección, organización, actualización y manejo de la información ambiental y sanitaria de la Universidad. * **Laboratorio de Química ambiental:** Quienes realizan los análisis de las muestras de agua del sistema de tratamiento de aguas residuales de la Universidad. * **Grupo de investigación en Agua y Saneamiento de la Facultad de Ciencias Ambientales:** Son un grupo asesor en la temática del recurso hídrico, además de realizar el muestreo de la caracterización del sistema de tratamiento. * **Oficina de Control Interno:** quienes informan y actualizan los requerimientos ambientales que se le exigen a la institución. |
| **Responsable:**  Cálculo: Centro de gestión ambiental y Jardín Botánico.  Gestión y análisis: Centro de gestión ambiental y Jardín Botánico. |
| **Fecha de creación:** 18 de Julio de 2011 |
| **Fecha última actualización:** 22 de mayode 2019 |

1. **Glosario**

|  |
| --- |
| **Dimensión Ambiental:** Se refiere a todo el sistema de estrategias de planificación, ejecución y retroalimentación que integran la gestión ambiental en el campus universitario.  **Currículos:** Planteamiento del sistema educativo del plan de estudios de un programa académico.  **Jardín Botánico:** Es un área natural destinada a la conservación de plantas científica y sistemáticamente organizadas, dedicadas a la investigación y educación ambiental.  **Flora:** Conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado.  **Conservación:** es el proceso que comprende la obtención, mantenimiento, cuidado, establecimiento y seguimiento de las especies vegetales y faunísticas. Es el esfuerzo consciente para evitar la degradación excesiva de los ecosistemas. Uso presente y futuro, racional, eficaz y eficiente de los recursos naturales y su ambiente.  **BG recorder:** Base de datos especializada para registrar colecciones de plantas en Jardínes Botánicos, proporcionada por la Organización Mundial de Jardínes Botánicos – BGCI, al Instituto Alexander von Humboldt – IavH en Colombia y por este a la Red Nacional de Jardínes Botánicos de Colombia - RNJB, para su obligatorio diligenciamiento y reporte.  **Desarrollo Sustentable:** Es una apuesta de desarrollo en la que se requiere generar transformaciones del actual modo de vida para que las acciones estén sustentadas en la cultura, aceptación social y posibilidades locales y que estén acordes con las condiciones físicas, sociales y ambientales de un territorio; lo cual redunda en el mejoramiento de la calidad de vida mediante un proceso constante. “Sustentable” puede ser un sinónimo de “auto-sostenible”.(Acuerdo Nº 41 de 18 de noviembre de 2010)  **Bio indicador:** Indicador que consiste en una especie vegetal, hongo o animal; o formado por un grupo de especies (grupo eco-sociológico) o agrupación vegetal cuya presencia, ausencia o distribución, se asociada a factores ambientales particularmente relevantes. Los bioindicadores tienen interés científico, tanto en la investigación ecológica, como en su aplicación en el análisis ambiental (se utilizan por ejemplo en estudios de contaminación).  **Capacitación:** Se entiende por capacitación el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal de acuerdo con lo establecido por la Ley General de Educación, dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes.  **Sensibilización:** Se entiende por sensibilización el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal, encaminados a generar conocimientos básicos y cambio de actitudes.  **Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales:** El sistema de tratamiento de aguas residuales busca por medio de una serie de procesos físicos, químicos y biológicos eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua efluente del uso humano. El objetivo del tratamiento es producir agua limpia (o efluente tratado) o reutilizable en el ambiente y un residuo sólido o fango (también llamado bio-sólido o lodo) convenientes para su disposición o rehúso**.**  **Residuo sólido:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables. (DECRETO 2981 DE 2013)  **Residuo sólido ordinario:** Se entiende como residuo sólido ordinario para la Universidad Tecnológica de Pereira, aquellos que no representan peligrosidad y que se encuentran almacenados en el Centro de Almacenamiento Temporal – CAT.  **Residuo sólido aprovechable:** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo. (DECRETO 2981 DE 2013) |

1. **Forma y cálculo**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de medida:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Porcentaje | x | Unidad absoluta |  | Índice |  | |
| **Fórmula:**   * **RJB:** ResultadosJardín Botánico   **HC:** Hectáreas en conservación  **EFC:** Especies de flora en conservación  **VS:** Visitas al Jardín Botánico   * **RCGA:** ResultadosCentro de Gestión Ambiental   **FDS:** Facultades que desarrollan propuestas de dimensión ambiental en los currículos  **ACS:** Administrativos (planta y transitorios) capacitados y sensibilizados frente a la dimensión ambiental  **DCS:** Docentes (planta, transitorios y catedráticos) capacitados y sensibilizados frente a la dimensión ambiental  **ECS:** Estudiantes de pregrado capacitados y sensibilizados frente a la dimensión ambiental  **RSA:** Residuos sólidos aprovechados  **TAR:** Eficiencia de sistema de tratamiento de aguas residuales   * **GAU:** Gestión Ambiental Universitaria   **Hectáreas en conservación:**  **Especies de flora en conservación:**  **\*100%**  **Visitas al Jardín Botánico:**  **\*100%**  **Facultades que desarrollan propuestas de dimensión ambiental en los currículos:**    **Administrativos (planta y transitorios) capacitados y sensibilizados:**  **Docente (planta, transitorios y catedráticos) capacitados y sensibilizados:**  **Estudiantes de pregrado capacitados y sensibilizados:**  **Residuos sólidos aprovechados:**  **Eficiencia del sistema principal de tratamiento de aguas residuales domésticas (Remoción):**  La eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas principal se medirá de acuerdo al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente |
| **Consideraciones metodológicas para el cálculo:**  Se tienen en cuenta todos los administrativos (Planta y transitorios) y todas las actividades relacionadas con la dimensión ambiental realizadas dentro del campus.  Se tienen en cuenta todos los docentes (planta, transitorios y catedráticos) y todas las actividades relacionadas con la dimensión ambiental realizadas dentro del campus.  Se tienen en cuenta todos los estudiantes de pregrado y todas las actividades relacionadas con la dimensión ambiental realizadas dentro del campus.  Según la normatividad actual, el decreto 1594/1984 fue derogado por el decreto 3930/2010, el cual en su artículo 20, establece que los criterios de calidad del recurso hídrico, además la resolución N° 0631 de 2015 plantea entre otros, los parámetros a tener en cuenta para la caracterización del sistema de tratamiento según la clasificación del sector.  Se tienen en cuenta todas las actividades de recuperación de residuos aprovechables incluidos dentro del Programa UTP Recicla de mano con la Cooperativa Multiactiva Paz y Futuro realizadas en la universidad, el resultado se presenta acumulado durante el año.  La toma de datos para el cálculo de la eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales se realiza una vez al año. |
| **Información soporte.**  **Hectáreas en conservación:**   |  |  | | --- | --- | | **Hectáreas de bosque en conservación** |  | | **Área total del campus universitario (Ha)** |  | | **Indicador** |  |   **Especies de flora en conservación:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Nombre Científico** | **Nombre Común** | **Ubicación** | **Estado** | |  |  |  | **En conservación** |   **Facultades que desarrollan propuestas de dimensión ambiental en los currículos:**  Programas con inclusión de cátedras ambientales   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Facultad** | **Nombre programa** | **Código del Programa** | **Nombre de la Asignatura** | **Contenido Programático** | |  |  |  |  |  |   **Administrativos (planta y transitorios), Docente (planta, transitorios y catedráticos), Estudiantes de pregrado capacitados y sensibilizados:**  Listas de asistencia de la comunidad universitaria a capacitaciones y de participación en actividades que incluyen la dimensión ambiental.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Fecha** |  | | | | | | | | | **Tema** |  | | | | | | | | | **Lugar** |  | | | | | | **Hora** |  | |  |  | | | | | |  |  | | **Nombre completo** | **Oficina, programa o institución** | **Estamento** | | | | | **Teléfono** | **Correo Electrónico** | | **Est** | **Adm** | **Doc** | **Egre** | **Otro** | |  |  |  | | | | |  |  |   **Residuos sólidos aprovechados:**  Registros de residuos sólidos aprovechados por el programa UTP recicla de la mano con la Cooperativa Multiactiva Paz y Futuro.   |  |  | | --- | --- | | **Cantidad Residuos Sólidos Aprovechables recuperados (Kg)** |  | | **Total Residuos Sólidos Ordinarios generados (Kg)** |  |   **Eficiencia de sistema de tratamiento de aguas residuales (Remoción):**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **La eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales cumple con la normatividad ambiental vigente** | | | | | SI |  | NO |  | |

1. **Presentación de resultados del indicador**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Forma de presentación de resultados:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Gestión ambiental universitaria** | **Indicador** | **Peso** | **Meta** | **Avance** | | Hectáreas en conservación | 16.6% |  |  | | Especies de flora en conservación | 16.6% |  |  | | Visitas al Jardín Botánico: | 16.6% |  |  | | **Total** | **50%** |  |  | | Facultades que desarrollan propuestas de dimensión ambiental en los currículos | 8.3% |  |  | | Administrativos (planta y transitorios) capacitados y sensibilizados | 8.3% |  |  | | Docentes (planta, transitorios y catedráticos), capacitados y sensibilizados | 8.3% |  |  | | Estudiantes de pregrado capacitados y sensibilizados | 8.3% |  |  | | Residuos sólidos aprovechados | 8.3% |  |  | | Eficiencia de sistema de tratamiento de aguas residuales (Remoción) | 8.3% |  |  | | **Total** | **50%** |  |  | | **Gestión ambiental Universitaria** | **100%** |  |  | |
| **Estructura del reporte cualitativo:**  **Aspectos requeridos desde el sistema de gerencia:**   * Descripción breve del indicador: * Período de medición: * Resultados relevantes del período reportado: * Análisis del Indicador y acciones en ejecución, o a realizarse: * Localización del soporte del indicador (Físico o cargado en el sistema): |

**Aprobado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Revisado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Coordinador de Objetivo Profesional Responsable