



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO



REPORTE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

2020



GESTIÓN AMBIENTAL

- **Consumo de energía eléctrica anual**

Consumo de energía del año 2020 de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

Consumo de energía kW	
ene-20	2,299,770
feb-20	2,336,130
mar-20	2,272,500
abr-20	2,427,030
may-20	2,208,870
jun-20	2,427,030
jul-20	2,481,570
ago-20	4,035,960
set-20	2,863,350
oct-19	3,336,030
nov-19	3,490,560
dic-19	6,826,590
Total	37,005,390

- a) número total de estudiantes matriculados del año 2020: **18920**
- b) número total de personal académico y personal administrativo del año 2020: **3728**

Consumo total de electricidad (kilowatt-hora) dividido por la población universitaria total

el consumo de energía eléctrica por personal universitario es de 1633.9 kw/año
consumo diario por personal universitario: **4.48 k kw/día**

- **Programa o plan de ahorro y uso eficiente de agua**

Se realizó planes de capacitación a los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano, sobre el uso de equipos de medición de calidad de agua y también se continua con los programas de ecoeficiencia en las facultades.

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1539064126293378&set=pcb.1539064962959961>

- **Uso de luminarias ahorradoras de energía en instalaciones de la universidad**

A través de la resolución rectoral 1845-2021-R-UNA-2021, donde indica: aprobar, que a partir de la fecha los proyectos y las construcciones de infraestructuras deben ser eco sustentables y/o eco eficientes en la ciudad universitaria y en los centros de investigación y producción que posee la universidad el concepto de eco sustentable y/o eco eficiente, se fundamenta en el aprovechamiento eficiente de la energía eléctrica, solar, luminarias de ahorro de energía, sanitarios de uso eficiente del agua y áreas verdes. el objetivo es que la UNA PUNO, lidere como universidad coeficiente a nivel nacional e internacional.



Figura 1. Resolución 1845-2021-r-una, construcción eco sustentable de la Universidad Nacional del Altiplano

Uso de luminarias ahorradores de energía en las instalaciones de la universidad

De acuerdo a la Política Ambiental de la UNA PUNO, las oficinas correspondientes han considerado implementar luminarias tipo LED ahorradores de energía eléctrica. Adjuntamos evidencias obtenidas de la Oficina de Abastecimiento y Logística.



Universidad Nacional del Altiplano - Puno
Oficina de Logística (Teléfono: 51-621347) Página 1 / 7

N°: 01083 | Fecha: 29-12-2020
Fich. Prog.: | Cotización: | Cuadro Comp.

ORDEN DE COMPRA - GUIA DE INTERNAMIENTO
Fte.Fto. : [1-00] RECURSOS ORDINARIOS

Señor(es) : **LOGISTICA INDUSTRIA Y NEGOCIOS PERU EIRL.** RUC: 20601185882
Dirección : JR. PSJE. LUIS BANCHEIRO ROSSI - Teléfono: 949608090 Email: logistica_sac@hotmail.com
Referencia : A.S. N° 41-2020-UNDA-1/CARTA N° 173-2020-UPS/OL-DGA-UNA
FACTURAR A NOMBRE DE: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO** (Av. El Sol N° 329) RUC: 20145496170
Agradecemos enviar los bienes a: Almacén Central de la UNA - PUNO (Av. Floral N° 1153) Teléfono: 051369064

Código	Cant.	Medida	Denominación	Cta.Ctb.	Act./Py	Clasif.	Unit.(S/)	Total(S/)
B285400120063	33.00	UNIDAD	LUMINARIA DE 4 X 36 W CON REJILLA DE ALUMINIO W CON REJILLA DE ALUMINIO NOMBRE DEL PRODUCTO: LUMINARIA DE 4 X 36 W CON REJILLA DE ALUMINIO MARCA: GENIUX MODELO: LUMINARIA FLUORESCENTE TIPO REJILLA PROCEDENCIA: NACIONAL UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD CANTIDAD: 33 LUMINARIA DE 4 X 36 W CON REJILLA DE ALUMINIO ESPECIFICACIONES TECNICAS: ? DIMENSIONES: 1.20X0.60X0.08M. ? CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: 220VAC 50/60HZ ? FLUJO LUMINOSO DE LUMINARIA: 10000LM. ? ÓPTICA: REJILLA DE ALUMINIO ESPECULAR DE LUZ DIRECTA. ? MONTAJE: PARA ADOSAR INCLUYE ACCESORIOS PARA MONTAJE. ? COLOR: BLANCO. ? LAMPARA: TUBO LED 26W - 3600 LUMENES MARCA PHILIPS ? IRC: >80%. ? TEMPERATURA DE COLOR: 4000 K ? CANTIDAD DE LAMPARAS: 4 TUBOS LED 1200MM ? BALASTO ELECTRÓNICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA CON BORNE DE TIERRA. ? VIDA ÚTIL DE LA LAMPARA: 50,000 HORAS DE VIDA ÚTIL ? CUMPLIMIENTO DE NORMAS IEC-60598.	1501070203		2.6.2.2.4	294.000000	9.702.00

Figura 2. Órdenes de compra de Luminarias ahorradores de energía eléctrica para las instalaciones de la Universidad Nacional del Altiplano

Número de fuentes de energía renovables en el campus o sedes universitarias (solar, eólica, otros)

La Universidad Nacional del Altiplano cuenta con un proyecto de instalación de paneles solares para la producción de energía de las unidades productoras de nuestra universidad que brindara energía solar a estas dependencias.

Cantidad de energía renovable producida en kilowatt-hora en su universidad

A partir de la construcción de los paneles solares de las unidades de producción de la Universidad Nacional del Altiplano se contará con el registro de energía producida por los paneles solares

- **Programa para reducir el consumo de papel**

La universidad cuenta con una Resolución Rectoral: 1634-2019-r-UNA, que prohíbe en uso excesivo y gasto innecesario del papel en nuestra casa de estudios las tesis de pregrado y posgrado, deben ser presentado en forma digital también las oficinas administrativas, deben tener la política de re-uso de papel.

- **Programa para reducir el consumo de plástico**

En la universidad también contamos con la Resolución Rectoral 1387-2018-R-UNA, que prohíbe el ingreso de plásticos de un solo uso a la ciudad universitaria. también los 60 kioscos que existen dentro de la ciudad universitaria, están prohibidos de vender en bolsas de plástico los estudiantes, deben tener cada uno su toma todo, debido a que dentro de la ciudad universitaria existe un sistema de purificador de agua, donde pueden abastecerse de agua filtrada en su toma todo.

el abastecimiento de agua filtrada puede realizar los docentes, estudiantes y administrativos, la única condición que posean su tomatodo la una puno, tiene la política de cero bolsas de plástico en la ciudad universitaria, se hace monitoreo permanente para el cumplimiento de esta política.

- **Plan para el manejo de residuos solidos**

La Universidad Nacional del Altiplano cuenta con un sistema de gestión ambiental de manejo de residuos sólidos comunes y bio-contaminados, que se generan en la ciudad universitaria. este sistema de manejo de residuos sólidos comprende: 50 contenedores para residuos orgánicos e inorgánicos, 02 contenederos subterráneos, 04 mallas para depósito de botellas descartables, 02 contenedores para depósito de papel, 01 incinerador para residuos contaminados, 01 vehículo menor para traslado de residuos biocontaminados, 01 vehículo carro compactador para recolección de residuos sólidos y 01 invernadero de investigación de residuos orgánicos, obtención de compost e investigaciones relacionadas a la gestión ambiental sostenible



Figura 3. a) Implementación de 50 contenedores superficiales para residuos orgánicos e inorgánicos y b) Implementación del sistema de alza contenedor.



Figura 4. Instalación de contenedores soterrados



Figura 5. Mallas metálicas para botellas descartables (PET).



Figura 6. Instalación y funcionamiento del incinerador para los residuos biocontaminados.

- **Porcentaje del campus o sedes cubierto por vegetación natural o plantada con respecto al área total**

La Universidad Nacional del Altiplano tiene un total de 18.4 ha de las cuales 6.06 ha pertenecen al bosque universitario y 5.65 ha en parques, alamedas, plazas, campus deportivo etc. haciendo un total de 11.71 ha de áreas verdes. esto implica que cada persona: docente, estudiante y administrativo que trabaja en la ciudad universitaria, que tiene una población aproximada de 20,000 personas, a cada uno le corresponde 5.86 m² de área verde.



Figura 7. Plano de áreas verdes de la Universidad Nacional del Altiplano

- **Implementación de elementos de construcción sostenible**

En la Universidad Nacional del Altiplano contamos con 4 proyectos de construcciones sostenibles que se pueden ver en la página www.invierte.gob.pe:

- ✓ Mejoramiento del sistema eléctrico con paneles solares en las unidades de productoras de la Universidad Nacional del Altiplano cui n° 2524385
- ✓ Mejoramiento del servicio del sistema urbano ambiental de espacios públicos y áreas verdes en el campus de la Universidad Nacional del Altiplano, cui n° 2523398.
- ✓ Mejoramiento del servicio de investigación formativa en la facultad de ciencias biológicas de la Universidad Nacional del Altiplano cui n° 170771
- ✓ Creación del servicio de laboratorios en biotecnología para camélidos sudamericanos en el cip la raya de la Universidad Nacional del Altiplano cui n° 2353850



- **Estrategias de reducción de gases de efecto invernadero**

A inicios del año 2020 la Oficina de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional del Altiplano, realizó la línea base de calidad de aire de la ciudad universitaria en situación de la pandemia covid-19 (ausencia de población universitaria. se ha registrado la calidad del aire dentro de la ciudad universitaria, con el uso de un tren de muestreo digital etl 3000, teniendo 07 puntos de muestreo por 7 días. los datos se encuentran en el facebook de la oficina de gestión ambiental. con estos datos, se implementará sistemas para reducir gases de efecto de invernadero. ejemplo: tratamiento de residuos orgánicos, uso de paneles solares, promover el uso de bicicleta (existe varias facultades que han implementado estacionamiento para bicicletas).

<https://www.facebook.com/ocgas>