



La Universidad Ambiental

Prof. Kretheis Márquez Benítez
kretheis@gmail.com

Formación

Ambiental



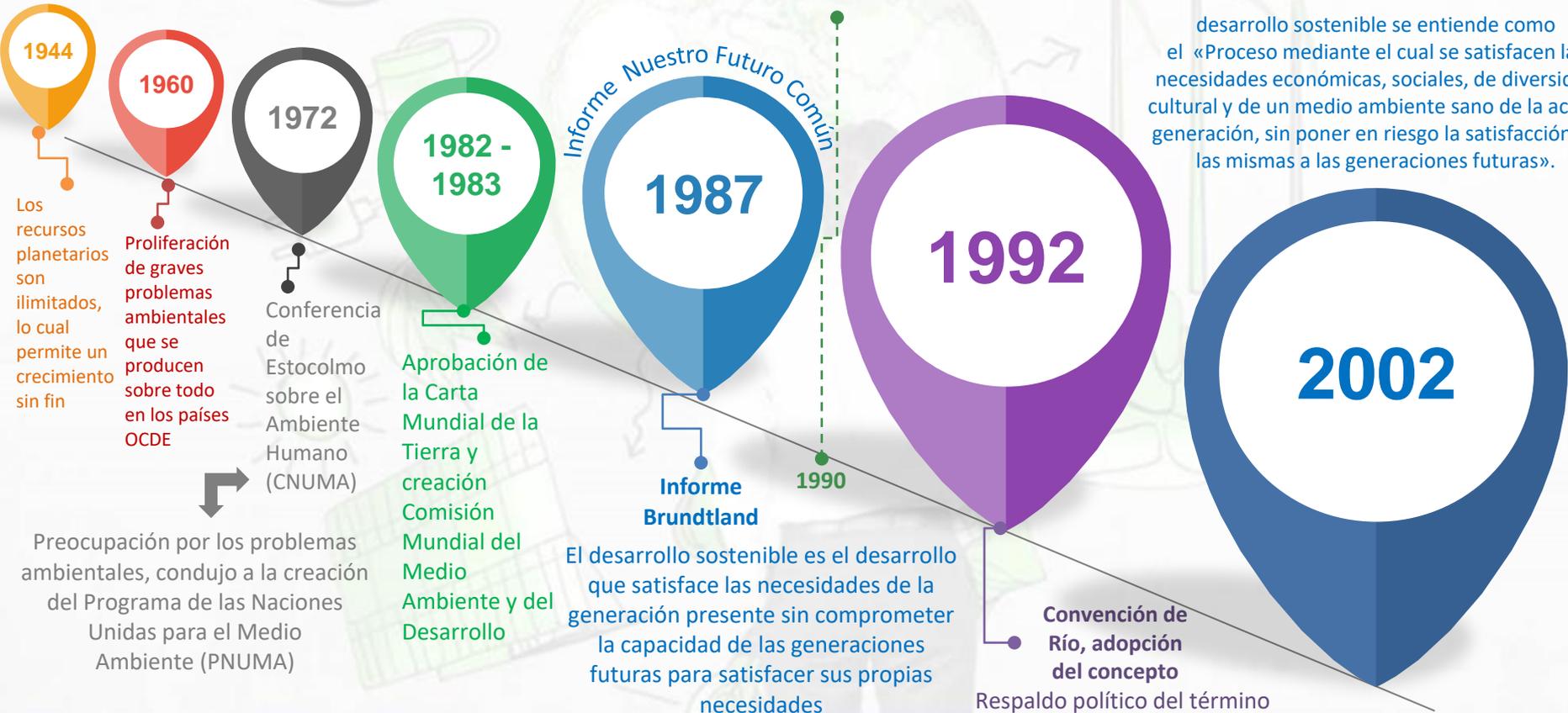
Desarrollo Sostenible

Declaración de 10 puntos hacia el liderazgo universitario para el futuro sostenible

Red Universitaria de Talladores

Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible

desarrollo sostenible se entiende como el «Proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas a las generaciones futuras».



Preocupación por los problemas ambientales, condujo a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Octubre, 1990

Primera Reunión

22 autoridades de universidades de los cinco continentes, se reunieron en conferencia en octubre de 1990 en Tallores (Alta Saboya, Francia) y emitieron una declaración de 10 puntos hacia el liderazgo universitario para un futuro sostenible.

Septiembre, 2005

Establecen una red universitaria, como espacio electrónico para el intercambio de ideas y compromisos y para favorecer la acción colectiva.

Segunda Reunión

Con 27 participantes, actualizando la declaración en torno a las responsabilidades cívicas sociales y las funciones cívicas de la educación superior.

Octubre, 2007

Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA)

IV Congreso Internacional
Universidad y Ambiente

Octubre, 2008

378
universidad
es de 50
países se
habían
sumado a la
declaración

Febrero, 2012

Acogida por el XVIII
Foro de Ministros
del Ambiente de
América Latina y el
Caribe

Alianza Mundial
de Universidades
sobre Ambiente y
Sostenibilidad -
ONU

Las Instituciones de Educación Superior existen para servir y fortalecer a las sociedades de las cuales forman parte. Mediante la enseñanza, los valores y el compromiso de maestros, trabajadores y estudiantes, nuestras instituciones crean el capital social preparando a sus alumnos para que puedan contribuir positivamente al desarrollo de sus comunidades en el ámbito local, nacional y global.

Las universidades tienen la responsabilidad de promover entre todos los miembros de su comunidad un profundo sentido de responsabilidad social, y un compromiso con el bienestar de la sociedad que es fundamental para el fortalecimiento de la democracia y la justicia.

Nuestras instituciones reconocen que no pueden existir aisladas de la sociedad ni de sus comunidades.

La educación superior, en sus funciones de extensión, debe proyectar su misión en las tareas que le son propias: **la enseñanza, la investigación y el servicio.**



Alianza Mundial de Universidades
sobre Ambiente y Sostenibilidad

2012

Busca promover la integración de las consideraciones ambientales y de sostenibilidad en la enseñanza, la investigación, la participación comunitaria y la gestión de las universidades, así como aumentar y mejorar la participación de los estudiantes en actividades dirigidas al desarrollo sostenible dentro y fuera de las universidades.

En términos institucionales, se propone fortalecer los vínculos entre el PNUMA y las universidades del mundo alrededor de tres pilares fundamentales: **educación, capacitación ambiental y trabajo en red.**

2012

Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente



Red de redes universitarias ambientales creada en Bogotá el 26 de Octubre de 2007 por un grupo de Redes Universitarias en Ambiente y Sustentabilidad (RUAS), reunidas durante “IV Congreso Internacional Universidad y Ambiente”, evento organizado por la Red Colombiana de Formación Ambiental (RCFA).

La misión o propósito fundamental de ARIUSA es promover y apoyar la coordinación de acciones en el campo de la educación ambiental superior, así como la cooperación académica y científica entre Redes Universitarias por el Ambiente y la Sustentabilidad.

2007



[Plataforma de Conocimiento
sobre Construcción
Ambientalmente Sostenible de
Infraestructura en América
Latina y el Caribe](#)

**Alianza de Redes Iberoamericanas de
Universidades por la Sustentabilidad y
el Ambiente**



Red de Investigación
sobre Ciencia,
Tecnología, Innovación
y Educación Ambiental
en Iberoamérica
(CTIE-AMB)



Red de Indicadores de
Sostenibilidad en las
Universidades
(RISU)

Las redes ambientales de ARIUSA se encuentran en 11 países de América Latina y el Caribe.



México	COMPLEXUS
Guatemala	REDFIA
Costa Rica	REDIES
Cuba	RC-GAU
Rep. Dominicana	RAUDO
Venezuela	REDVUA
Colombia	RCFA y RAUS
Perú	RAI
Brasil	REASul
Argentina	RAUSA
Chile	RCS

65
universidades

Misión

Promover la integración de instituciones Universitarias con el propósito de desarrollar una gestión ambiental responsable, con pertinencia ante los asuntos locales, regionales y globales, apoyándose desde las fortalezas de cada una.

Ser una red producto de la integración universitaria capaz de transformar la realidad ambiental desde la gestión institucional, articular planes de fortalecimiento en las diversas funciones y promover políticas, para solventar y prevenir problemas ambientales.

Valores

Cooperación, Comunicación, Inclusión,
Articulación, Sinergia, Pertinencia,
Responsabilidad y Respeto.



INSTITUCIONES PARTICIPANTES			
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado		Instituto Universitario de Tecnología Industrial "Rodolfo Loero Arismendi"	
Universidad Nacional Abierta		Universidad Bolivariana de Venezuela- Lara	
Universidad Nacional Yacambú	 <small>"Aprender Haciendo"</small>	Universidad de Los Andes	
Instituto Pedagógico Experimental Libertador	Instituto Pedagógico de Barquisimeto		
	Instituto Pedagógico de Caracas		
	Instituto Pedagógico de Maracay		
Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago		Colegio Universitario Fermín Toro	
Universidad Politécnica Territorial "Andrés Eloy Blanco"		Universidad de Carabobo	
Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora	Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales - Cojedes		
	Vicerrectorado de Producción Agrícola - Portuguesa		
	Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social - Barinas		
Universidad Metropolitana	 UNIVERSIDAD METROPOLITANA	Universidad Simón Bolívar	
Universidad Católica Andrés Bello	 UCAB  Universidad Católica ANDRÉS BELLO		

Red Venezolana
de Universidades
por el Ambiente

REDVUA

Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

Constituye un enfoque de dirección universitaria, un compromiso implícito en las universidades a lo que se añade el hecho de que es transversal e integral desde su labor reflexiva, ética, académica, investigadora e innovadora;

Es una política institucional integral que se encarga de la gestión de todos los impactos físico – naturales y sociales que la universidad genera, en diálogo participativo con los diversos grupos de interés y a la luz de los valores, objetivos, formas de gestión e iniciativas que implican un mayor compromiso con la sociedad y contribuyen a un nuevo modelo de desarrollo más equilibrado que promueve el Desarrollo Humano Sostenible.

Martínez et al. (2017)

Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

“la educación superior tiene la responsabilidad social de hacer avanzar nuestra comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como nuestra capacidad de hacerles frente”

apelando a un liderazgo social en materia de conocimiento de alcance mundial para abordar temáticas pendientes en la agenda transnacional, como:

el cambio climático, la gestión del agua, el desafío intercultural, las energías renovables, entre las de más urgente abordaje.

Y, lo anterior, desde la legitimidad de comprometer a la ciudadanía democrática con competencias sólidas desde la ética y la contribución a la paz, la defensa de valores éticos, sociales y democráticos y de derechos humanos

UNESCO (2009)

Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

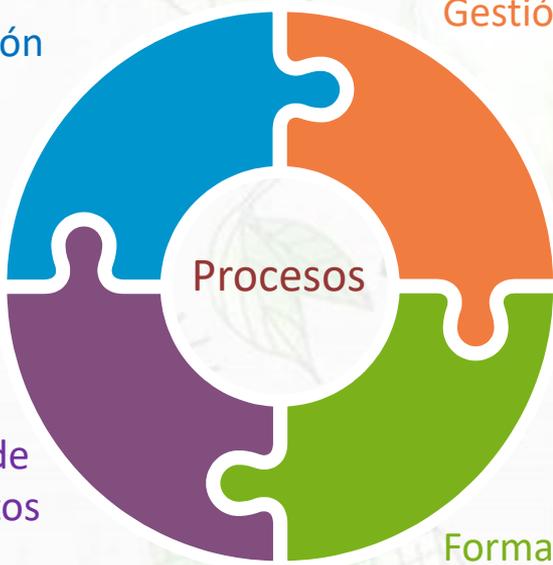


En función de Martínez et al. (2017)

Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

Participación
Social

Gestión



Producción de
Conocimientos

Formación

Externo, que incluye a los y las empresarios/as, proveedores/as, egresados/as, socios/as estratégicos/as externos/as, comunidades locales y Estado, resultando con ello más cercano a la RSC

Niveles



Interno, que comprende a los y las estudiantes, docentes, investigadores/as, directivos/as y personal administrativo, con la idea de fomentar la participación activa de la comunidad universitaria, generando espacios que construyan democracia sobre unos valores comunes de paz, convivencia, sostenibilidad y cooperación, entre otros.

En función de Martínez et al. (2017)

Resulta necesario desarrollar por parte de las universidades nuevos métodos y marcos que ayuden a aplicar la RSU en el mundo global.

Es evidente, la obligación que las universidades tienen; el reto ineludible para la búsqueda y logro del Desarrollo Sostenible Universitario, entendiéndolo, no sólo en su enfoque ambiental, sino en sus aristas Político – Social – Económica – Cultural, que representan, asimismo sus ejes básicos.

En función de Martínez et al. (2017) y Martínez et al.(s/f)

La Universidad Sostenible, debe basarse en una actuación congruente y coherente, en la que “la utilización de recursos de todo tipo, la planeación estratégica y el actuar institucional, la organización, ajuste y transparencia universitarias, sean consistentes con las necesidades reales de los propios universitarios (no de los grupos internos de poder), y las sociedades presentes y futuras.

Martínez et al.(s/f)



Universidad Sostenible

Quién
contamina paga

Piensa globalmente y
actúa localmente

Explotación sostenible y utilización
responsable y respetuosa de
los recursos

Irreversibilidad “cero”
Evolución de Indicadores
de Sostenibilidad
Universitaria

Prevención –
Protección –
Corrección –
Mejoramiento –
Congruencia

Todas sus actuaciones y operaciones,
apegada a los Principios del Desarrollo Sostenible

Innovación –
Cambio Tecnológico
– Competitividad

Respeto a la Capacidad de Carga de las
Universidades utilizando la creatividad
para satisfacer las necesidades de los
universitarios y sociedades presentes y
futuras

Implicación y
Participación reales, de la
Sociedad – Gobierno –
Sectores Clave –
Comunidad Universitaria

Democracia y
libertad de acción –
opinión –
participación –
solidaridad



Universidad de Los Andes

Universidad Ambiental

- Establecimiento del Laboratorio Nacional de Productos Forestales (1960).
- Creación del Instituto de Silvicultura (1962).
- Incorporación de la Facultad de Ingeniería al campo de la Ingeniería Sanitaria (1962).
- Creación de la Escuela de Geografía (1963)

-Creación de la Sección de Recursos Naturales y los Seminarios “Administración de Recursos Naturales” y “Ecología y Desarrollo” en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (1984)

-Creación de la Comisión Permanente de Asuntos Ambientales (1985).

- Creación del “Aula Ambiental” en el cerro La Bandera. (1992).
- Creación del Centro Jardín Botánico(1992)
- Defensa del Parque Nacional “Juan Pablo Peñalosa” ante la amenaza de explotación de las minas de Bailadores. (1992)
- Participación en la problemática local de Manejo Integral de Desechos Sólidos. (1992-94)
- Defensa de la Zona de Llano del Hato como Observatorio Astrofísico. (1994)
- Creación del Circuito de la Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de Desechos CIULAMIDE (1995)

-Creación de la Cátedras “Francisco Tamayo” y “Arturo Eichler” para estudios ambientales (1996) e incorporación de la materia Salud Ambiental en los estudios de la Escuela de Medicina (1997)

-“El Ambiente en la Nueva Constitución de Venezuela. Una Concepción Ecológica de la Constitución”. Aporte a la Asamblea Constituyente de 1999.

1940-
1950

1960-
1970

1970-1980

1980-1990

1990-
2000

2011

6 de junio
CU-1035-11

**Se declara a la
Universidad de Los
Andes como La
UNIVERSIDAD
AMBIENTAL DE
VENEZUELA**

-Creación de la Escuela de Ingeniería Foresta (1948) – IFLA (1956) – IGCRRN (1959)

-Creación del CIDIAT (1965)

-Creación de la Cátedra de Ecología de la Facultad de Economía (1965).

-Creación del Centro de Estudios Forestales de Postgrado (1968).

-Creación de la Facultad de Ciencias que incorpora las Cátedras de Ecología Animal, Ecología Vegetal y el Centro de Investigaciones Ecológicas de Los Andes Tropicales - hoy Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas- ICAE (1970)

-Instituto Iberoamericano de Derecho y Reforma Agraria –IIDARA. (1973)

-Incorporación de las materias Ecología General y Ecología Ambiental en la Facultad de Humanidades y Educación (1975)

-Estudio, opinión y vigilancia permanente ante la construcción del Sistema de Transporte Masivo Trolebús. (1999-hasta la fecha)

-Incorporación a la Red Nacional de Educación Superior y Ambiente RESA (2001)

-Programa de Educación Ambiental en la emisora ULA 107.7 FM.(2002-hasta la fecha)

-Participación permanente en la problemática del río Mucujún.

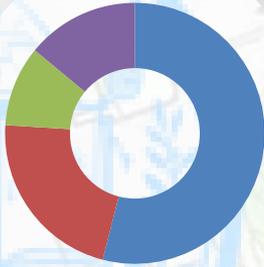
-Conferimiento del “Premio Universitario de Conservación Prof. Carlos Liscano”.

-Realización de Seminarios “Mérida Sostenible” dentro de Plan socio-ambiental. (2007-2009)

Comisión Universitaria de Asuntos Ambientales

“Reglamento del Consejo Ambiental (CA-ULA) y la Red Ambiental y Operativa de la Universidad de Los Andes (RAYO ULA)”

1985

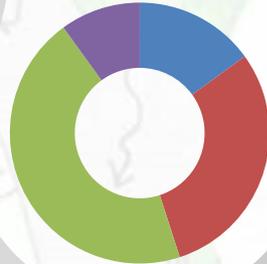


CU-2067-11.07.85

Se instó a cada una de sus Facultades, Núcleos o Extensiones a crear sus Comisiones de Ambiente

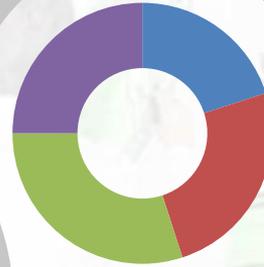
CU-1026-11.
Circular

2011



CU-1035-11

2016



CU2244/16

Consejo Ambiental de la Universidad de Los Andes (CA-ULA)

2016



Co-Misión Central de Coordinación Ambiental (CCCA)

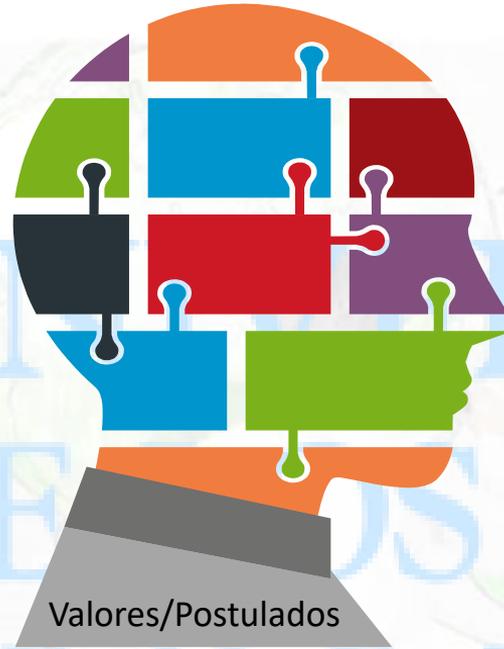
Se declara a la Universidad de Los Andes como La UNIVERSIDAD AMBIENTAL DE VENEZUELA

•Compromiso ético con la vida

•Responsabilidad social

•Excelencia académica

•Cooperación interinstitucional



•Planeación

•Participación

•Mejoramiento continuo

•Instauración de una cultura para el manejo integral de los residuos

Universidad Ambiental

Universidad Ambiental

**Modificación de la cultura
institucional sobre los paradigmas
de gestión, conservación
ambiental y desarrollo sostenible**

- Estrategias Internas de Gestión
- Estrategias Académicas
- Estrategias Externas de Participación



Estrategias Internas de Gestión

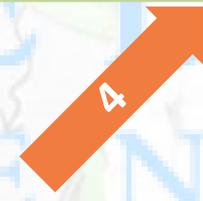
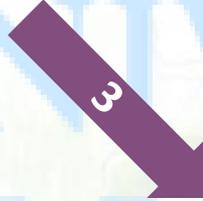


Estrategias Académicas

Incorporar la dimensión ambiental a los planes de estudio de todas las facultades y escuelas con programas que privilegien la integralidad y la transversalidad

Fomentar la realización de investigación ambiental e incluir la evaluación de impacto ambiental en todos los proyectos de investigación que se propongan

Crear un presupuesto para el soporte de la realización de acciones ambientales y considerar estas acciones en los planes financieros



Establecer mecanismos que favorezcan la discusión permanente de la materia ambiental

Consolidar un sistema para el adecuado manejo integral de los residuos sólidos y residuos peligrosos y propiciar el desarrollo de tecnologías para su aprovechamiento

Mantener mecanismos de información y divulgación sobre las acciones y resultados de la gestión ambiental de nuestra Universidad

Establecer mecanismos continuos de evaluación y control del avance hacia el logro de una Universidad Sostenible

Estrategias Externas de Participación

Canalizar la participación de las comunidades organizadas, en las acciones de la autogestión ambiental comunitaria como la vía para el logro de una mejor calidad de vida

Integrar a sus proveedores, contratistas y subcontratistas en el compromiso activo del mejoramiento continuo del desempeño ambiental

Apoyar y participar junto con los organismos públicos en la revisión de los planes de ordenamiento del territorio

Sumar esfuerzos con los gobiernos municipales para impulsar políticas sociales y ambientales, que den realce a la idiosincrasia y valores culturales del entorno

Promover y asesorar al sector público, los empresarios privados y las comunidades, hacia el desarrollo de un turismo sostenible

Lograr la incorporación permanente de la ULA en los organismos locales, regionales, nacionales e internacionales en lo relativo a la materia ambiental

El Consejo Ambiental de la Universidad de Los Andes (CA-ULA) es el organismo de coordinación de la política ambiental, del cual derivarán las líneas programáticas para constituir la Red Ambiental y Operativa de la Universidad de Los Andes (RAYO-ULA), suma de redes desconcentradas que funcionan de manera autónoma en las Unidades Académicas y Administrativas de los ámbitos Universitarios.

CU2244/16 “Reglamento del Consejo Ambiental (CA-ULA) y la Red Ambiental y Operativa de la Universidad de Los Andes (RAYO ULA)”



CA: Consejo Ambiental
CCCA: Co-misión Central de Coordinación Ambiental
CGADC: Co-misión de Gestión Ambiental de la Dependencia Central
CGAF: Co-misión de Gestión Ambiental de la Facultad
CGAN: Co-misión de Gestión Ambiental de Núcleo
CCA: Co-misión de Coordinación Ambiental
SCA: Sub-Comisión Ambiental adscritos a la Co-misión Sectorial de Gestión Ambiental que corresponda en las unidades organizacionales académicas, administrativas, estudiantiles y gremios de los Trabajadores Universitarios
GrAm: Grupos Ambientales adscritos a la Co-misión de Ambiente que corresponda
DC: Dependencia Central
F: Facultad
N: Núcleo

Consejo Ambiental
 * Rector que lo preside o Representante que el designe
 * Coordinador General de la CCCA
 * Administrador General de la CCCA
 * Secretario General de la CCCA
 * Coordinador de cada una de las CGADC, CGAF y CGAN
 * (1) Un Representante por el FECC de la ULA
 * (1) Un Representante por la Organización Estudiantil
 * (1) Un Representante por cada uno de los Gremios de los Trabajadores Universitarios
 * Otras según el caso
 * Foro para el Estudio de Cambio Climático

Política Ambiental

Cumplimiento de objetivos referidos a la reducción de emisiones y captación de gases efecto invernadero “Foro para el Estudio del Cambio Climático”

Línea Integrada de Documentación Ambiental al servicio de las comunidades intra y extrauniversitarias

Formación ambiental de los miembros de la comunidad universitaria, a través de la incorporación transversal de la dimensión ambiental en los planes de estudio de todas las carreras y de programas de extensión intramural para trabajadores universitarios, egresados y sus familiares

Diseño e implementación de modelos y sistemas de gestión ambiental, que permitan la reducción de los impactos adversos sobre la ULA y su entorno

La CCCA -ULA

Políticas intra y extramurales de Educación-Acción Ambiental y de Ética Ecológica para la Universidad y la Sociedad

Asesoramiento intra y extra universitarias en el tema ambiental

Calendario de eventos

Proyectos prioritarios, de interés fundamental para la universidad y la sociedad, las ciudades, las regiones y el país

Formación de “Promotores Socio-Ambientales”



Algunos aspectos relevantes de la CCCA -ULA 2017 – 2018

	Código	Nombre del Taller	Fecha		Nº Parti
Julio	TAN2017007	Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	3/7/2017	3/7/2017	33
Julio	TAN2017008	Aspectos Básicos para la Revisión Ambiental Inicial de una Organización	4/7/2017	4/7/2017	29
Octubre	TAN20170010	Sistema de Gestión Ambiental	2/10/2017	2/10/2017	13
Octubre	TAN20170011	Planteamiento de las Metodologías para las Revisiones Ambientales Iniciales por Dependencia	3/10/2017	3/10/2017	19
Octubre	TAN20170012	Aspectos Básicos de los Sistemas de Gestión Ambiental	18/10/2017	18/10/2017	19
Octubre	TAN20170013	Diseño de la Unidad Curricular: Formación Ambiental de la Comisión Ambientla ULA al PAD	24/10/2017	24/10/2017	21
Noviembre	SN	Avance del Programa del Módulo Ambiental para el PAD - Aspectos para la Planificación por Competencias	7/11/2017	7/11/2017	20
Enero	TAN2018002	Política Ambiental de una Organización	30/1/2018	30/1/2018	25
Febrero	TAN2018004	Formación Ambiental para el Programa de Actualización Docente	20/2/2018	20/2/2018	18
Mayo	TAN20180028	Política Ambiental de la Unidad de Los Andes	22/5/2018	22/5/2018	18

*Modalidad
On Line
Inicio marzo,
2018*

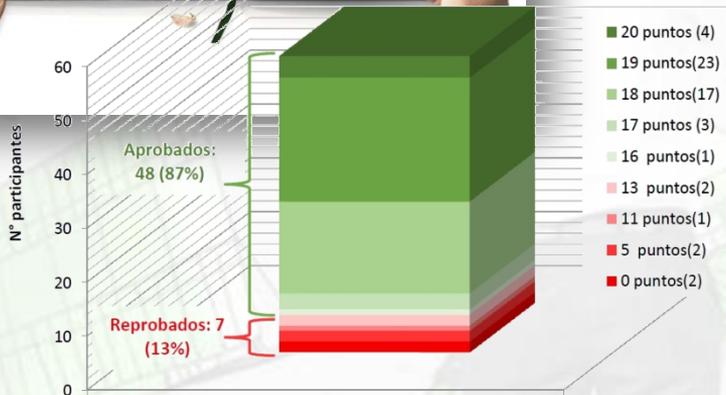
CIDINT

Centro Interamericano de Desarrollo e
Investigación Ambiental y Territorial

**Diplomado en
Sistemas de Gestión Ambiental**

Formación

Ambiental



Formación Ambiental PAD-2018

Calificaciones Finales

Formación Ambiental

CONTENIDOS



Programa de Actualización Docente

POLITICA AMBIENTAL

La Universidad de Los Andes es una comunidad de intereses espirituales, cuyos integrantes tienen la tarea de buscar la verdad y afianzar los valores trascendentales del hombre, abierta a todas las corrientes del pensamiento universal.

En la Universidad de Los Andes, conscientes de que su autonomía académica, investigativa y de extensión debe propender a la construcción del conocimiento y a la solución de problemas en pro de mejorar el bienestar de la comunidad y su entorno, nos comprometemos a trabajar sobre una cultura holística ambiental institucional que involucre en el quehacer universitario los paradigmas de desarrollo sostenible, los principios de gestión ambiental y responsabilidad social universitaria. Así pues la planeación estratégica, la gestión y el actuar institucional, tendrán en cuenta los siguientes principios:

- Empezar la sensibilización y concienciación ambiental de los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad en general, a través de la incorporación transversal de la dimensión ambiental en programas de formación intra y extramuros.
- Adoptar un modelo de gestión ecoeficiente, en el que se optimice el uso de los recursos, se controle la contaminación, se manejen integralmente los residuos y desechos y se contemplen medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
- Proyectar una Universidad responsable en el cumplimiento de requisitos legales y voluntarios enmarcados en la gestión y corresponsabilidad ambiental.
- Asegurar el manejo de los aspectos ambientales significativos mediante la adopción de Sistemas de Gestión Ambiental que controlen –prevengan, mitiguen, corrijan y compensen– los cambios negativos en la calidad de las variables ambientales impactadas por las actividades de las dependencias universitarias, respetando los principios de mejora continua
- Potenciar los impactos ambientales positivos de la actividad universitaria, conforme a los principios de responsabilidad social a través de estrategias de actuación, formación y difusión.
- Mantener la articulación, cooperación interinstitucional y comunitaria en pro de la consolidación de procesos de toma de decisiones transparentes y respetuosas, que incorporen tanto la dimensión ambiental, como los criterios operativos del desarrollo sostenible.
- Integrar a los proveedores, contratistas y subcontratistas en las acciones de responsabilidad en el desempeño ambiental.
- Establecer mecanismos de mejora continua y control del avance hacia el logro de una universidad sostenible, que sirvan como modelo replicable para inducir participación, autogestión y expansión de sociedades sostenibles en el territorio.

El Consejo Ambiental de la Universidad de Los Andes es el organismo de coordinación de esta Política Ambiental, de la cual derivarán los planes, programas y actividades propias para ejecutarla y velará por su revisión periódica.

Esta Política Ambiental es de carácter público y debe ser difundida a los miembros de la comunidad universitaria y demás sectores de la sociedad.

En Mérida, a los 4 días del mes de junio de 2018

Profesor Mario Bonucci Rossini
Rector de la Universidad de Los Andes

Política Ambiental

(aprobada en CU-2320/18)

TAN 2018028

Comisión Ambiental UA. 22/05/18

info Política Ambiental de la Universidad de Los Andes. CIDIAT-ULA

director: Prof. Kretheis Márquez

NOMBRES Y APELLIDOS	C.I.	TELEFONO	E-MAIL	INSTITUCION / DIRECCION	POR QUÉ MEDIO SE ENTERÓ?
Lenis Prado	10614411	0414602423	leniscorday@gmail.com	CIDIAT	e-mail
Zuleyma Rosales	14900307	0416-9738883	zuleyma.rosales@gmail.com	FACES	Correo electrónico
Alejo Apolonia Romero	7.318.018	0285-2567041	hormeromero@gmail.com	FOTECIA	Correo
Jelis Nelson Bollesteri	13.098.939	0424-7487431	lnelson27@gmail.com	Ingeniería Eléctrica	Correo
Yhimaira Tuya	15.516.628	0416-7747019	johnuayhi@gmail.com	Geografía	Correo
Mariam J. Hestonio	14.806.106	0424-7410753	maricun91@gmail.com	Ingeniería Mecánica	Correo/whatsapp
Wanda Rangel Mora	5.941.548	0414-7483667	corremoras@gmail.com	Asesoría - ANEA	Correo personal
Carolina Guzmán Jiménez	13044735	0284822025	CABESTRO@hotmail.com	CIDIAT-ULA	Prog. CCA-ULA
Yessica Rodríguez	0007267	0285497068	yserradiaz@gmail.com	CALUCUA	CORREO
Randa A. Guillón	862186	0424 7484680	Raquelita14@hotmail.com	CAMIULA	Correo
Javier Spacca	12.308.630	0414-7454619	prof.spaccal@gmail.com	FINE	Correo Eléct.
Yvoni Buccios	17-006455	0425249592	Yeniceleste@gmail.com	Fac. Ciencias	Correo elec
Carla González	2678358	0414055226	carterg18@gmail.com	Fac. Ciencias	correo elec
Silvia Pardo	10106287	042647285167	siviapardo@gmail.com	CIDIAT	CORREO
Yorman Paredes	16444365	04147474042	Paredesy@gmail.com	MEDICINA	Correo
Daxsi Feinina Gil	9479695	0414-747-884	daxsi@hotmail.com	CAMIULA	Correo-whatsapp
Nadia Valentina Sorre G.	11460077	0424 7552295	nvalentin16@gmail.com	OPINTOLOGIA	Correo
MARY E. roven de C.	5.470.491	0426 5788621	marovenc3@gmail.com	FADUCA-DECANIAT-CORREO	

Dependencias Con Presencia en las Actividades de la CCCA	Escuela
FACES	Escuela de Administración y Contaduría Escuela de Economía
Fac. Ciencias Forestales y Ambientales	Instituto de Geografía Escuela de Ing. Forestal
Fac. Ingeniería	Escuela de Ing. Eléctrica Escuela de Ing. Mecánica Instituto de Fotogrametría*
Fac. Arquitectura y Diseño	Escuela de Arquitectura Escuela de Diseño
Fac. Humanidades y Educación	Escuela de Educación
Fac. Ciencias	ICAE Instituto Jardín Botánico
Fac. Medicina	Escuela de Medicina
Fac. Odontología	
Fac. Farmacia y Bioanálisis	Herbolario de Farmacia*
CAMIULA	
CIDIAT	
NURR	Virtual
NUVM	Virtual
NUV	*

*Participación fluctuante

Dependencias Sin Presencia en las Actividades de la CCCA
Fac. Ciencias Jurídicas y Políticas
Fac. Arte
NUT
Rectorado
Edif. Administrativo
Ingeniería y Mantenimiento
Laguna de La Rosa
HULA

Dependencias con Revisiones Ambientales Iniciales en miras a su Sistemas de Gestión Ambiental
FACES
Escuela de Ing. Forestal
Escuela de Ing. Eléctrica
Escuela de Ing. Mecánica
Fac. Odontología
NURR
NUVM
CIDIAT



Educando para el desarrollo sostenible

Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.

Principio 19 de la Cumbre de Estocolmo (Suecia, 1972)

La Carta de Belgrado

Una Estructura Global para la Educación Ambiental

(Belgrado, 13 - 22 de octubre de 1975)

Meta de la Educación Ambiental

Formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos.



Directrices Básicas de los Programas de Educación Ambiental

Debe considerar al ambiente en su totalidad - natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.

Debe ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera del centro educativo.

Debe adoptar un método interdisciplinario.

Debe enfatizar la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales.



Debe examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales.

Debe basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras.

Debe examinar todo el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental.

Debe promover el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales.



*Educación Ambiental y las
diferencias con la Educación para
el Desarrollo Sostenible*



La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)

“La educación, en todas sus formas y todos sus niveles, no es sólo un fin en sí mismo, sino también uno de los instrumentos más poderosos con que contamos para inducir los cambios necesarios para lograr un desarrollo sostenible”.

Koichiro Matsuura, Director General de la UNESCO (1999-2009).

Compromisos internacionales relacionados con la EDS

1987

En **Nuestro futuro común** (Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocido también como Informe Brundtland) se definió el desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”.

1992

La **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible** (Cumbre de Río, Cumbre de la Tierra) En el capítulo 36 del Programa 21 se consignaron los debates internacionales sobre el papel decisivo de la educación, la formación y la sensibilización para el logro del desarrollo sostenible.

2002

La **Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible** (Cumbre de Johannesburgo, Río+10) En el Plan de Aplicación de Johannesburgo se incluyó una propuesta para el **Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible**. La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su quincuagésimo séptimo período de sesiones celebrado en diciembre de 2002, aprobó una resolución que dio inicio al Decenio en enero de 2005.

2012

La **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible** (Río +20) La comunidad internacional resolvió “promover la educación para el desarrollo sostenible e integrar el desarrollo sostenible de manera más activa en la educación más allá del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible” (párr. 233 del documento final “El futuro que queremos”).

2013

El **programa de acción mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible** que la Conferencia General de la UNESCO hizo suyo como seguimiento del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

2014

La EDS se incluyó como meta en el **Acuerdo de Mascate** aprobado en la Reunión Mundial sobre la EPT y en la propuesta de **Objetivos de Desarrollo Sostenible** formulada por el Grupo de Trabajo Abierto.

2014

En la **Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la EDS** se da inicio al programa de acción mundial sobre la EDS.

2015

Se prevé que en el **Foro Mundial sobre la Educación** (Incheon, República de Corea) se tengan en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial sobre la EDS de 2014.

Formar profesionales comprometidos con la sostenibilidad exige un cambio en los modelos interpretativos en la relación del ser humano con el medio natural y sociocultural; representa un medio de posibilitar la vivencia de modelos alternativos más acordes con los valores del desarrollo sostenible, e implica una reorientación de la educación superior hacia la sostenibilidad.

Aznar Minguet (2009)

Las universidades, como formadoras de futuros profesionales, tienen un papel importante en la introducción de la sostenibilidad en el currículum de los estudiantes, lo que se denomina

Sostenibilización Curricular

Ejes de la EDS

**Un plan de estudios
adecuadamente
reorientado abordará
el contexto ambiental,
social y económico
local para garantizar
que sea localmente
pertinente y
culturalmente
apropiado**

UNESCO (2012)

**(4) Proporcionar
formación a todos los
sectores de la fuerza
laboral**

Educación no formal

**(3) Aumentar la comprensión y
conciencia pública en relación a la
sostenibilidad**

**(1) Mejorar el acceso y la
retención en educación de
calidad**

Educación formal

**(2) Reorientar
los programas
educativos
existentes para
lograr la
sostenibilidad**

Sostenibilización curricular

Cambio de aptitudes y actitudes de los
futuros profesionales, para que desarrollen un
pensamiento crítico y transformador de su
entorno.



La (EDS) y los cinco pilares de la educación

Aprender a

Aprender a
emprender

Saber

Hacer

Convivir

Ser

*Transformarse
y transformar
la sociedad*

Sobre los valores

Dignidad humana, Libertades Fundamentales, Derechos humanos, Equidad y Cuidado del Ambiente

Reorientar la educación para alcanzar la sostenibilidad requiere una consideración detallada de los valores expresados de forma implícita y explícita en los planes de estudios.

*La Educación para el Desarrollo
Sostenible en la*

ula

CAPÍTULO VI DE LOS DERECHOS CULTURALES Y EDUCATIVOS

Artículo 107. La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal. Es de obligatorio cumplimiento en las instituciones públicas y privadas, hasta el ciclo diversificado, la enseñanza de la lengua castellana, la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano.

TÍTULO IV DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Artículo 35. Los lineamientos para la educación ambiental son:

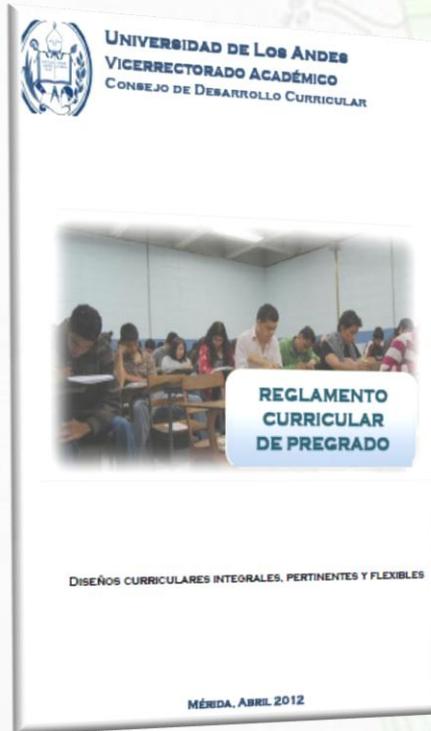
1. Incorporar una signatura en materia ambiental, con carácter obligatorio, como constitutivo del pénsum en todos los niveles y modalidades del sistema educativo bolivariano, dentro del continuo proceso de desarrollo humano, con el propósito de formar ciudadanos y ciudadanas ambientalmente responsables, garantes del patrimonio natural y sociocultural en el marco del desarrollo sustentable.

Reglamento Curricular del Pregrado de la Universidad de Los Andes

Artículo 56. Los planes de estudio deben incorporar actividades de formación integral, con una carga porcentual comprendida entre el 8 y el 12% de los créditos académicos totales.

Parágrafo Único. En las unidades curriculares se incorporarán experiencias relacionadas con la formación integral, en aspectos tales como: desarrollo personal, capacidad para regular el comportamiento, capacidad de interacción social responsable y activa, **educación ambiental, desarrollo sustentable y sostenible**, investigación, desarrollo de habilidades cognitivas que fortalezcan el aprender a aprender...”

Artículo 88. Los planes de estudio deben incorporar la dimensión ambiental, con el fin de contribuir al rescate del planeta y disminuir el impacto ambiental de las actividades humanas.



LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS
EN LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES



Dimensión	Competencias genéricas
<p>4. Ética, responsabilidad profesional y compromiso social.</p>	<p>Actúa con conciencia ética y cívica, en el contexto local, nacional y global, sustentado en principios y valores de justicia y defensa de los derechos fundamentales del hombre para dar respuesta oportuna a las necesidades que la sociedad le demanda como persona, ciudadano y profesional, estimando el impacto económico, social y ambiental de las soluciones propuestas.</p>
<p>10. Compromiso con la preservación (conservación) del ambiente.</p>	<p>Identifica el uso racional, integral y equilibrado del ambiente, y en específico de los ecosistemas de su hábitat para su conservación en el tiempo.</p>

*Agenda 2030
para el
desarrollo
sostenible.
Es hora de la
acción mundial*

Un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental

La Agenda implica un compromiso común y universal, no obstante, puesto que cada país enfrenta retos específicos en su búsqueda del desarrollo sostenible, los Estados tienen soberanía plena sobre su riqueza, recursos y actividad económica, y cada uno fijará sus propias metas nacionales, apegándose a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)





La Propuesta



4

EDUCACIÓN
DE CALIDAD

9

INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



ula
Arquitectura



ARQUITECTURA Y DISEÑO
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
MÉRIDA VENEZUELA



ula
Diseño
Industrial



11

CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES

✓ Construcción y adecuación de instalaciones escolares que respondan a las necesidades de los niños y las personas discapacitadas

- ✓ Edificaciones sostenibles
- ✓ Desarrollo urbano sostenible
- ✓ Urbanización inclusiva y sostenible
- ✓ Zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles
- ✓ Reducción de vulnerabilidad en la gestión de riesgos y aumento de la capacidad de resiliencia ante desastres
- ✓ Protección y salvaguarda del patrimonio cultural y natural del mundo

Semestre 1: Medio Ambiente, Arquitectura y Ciudad (OB)
Semestre 6: Estudios Ambientales 10 (OB)
Semestre 7: Estudios Ambientales 20 (OB)
Semestre 8: Estudios Ambientales 30 (OB)

✓ Mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales

- ✓ Gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales
- ✓ Gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida
- ✓ Gestión integral de residuos y desechos, mediante prevención, reducción reciclaje, reuso
- ✓ Modalidades de consumo y producción más sostenibles



9

INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



12

PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES

Año 1: Tecnología para el Diseño Industrial I (OB)
Introducción al Diseño Industrial (OB)
Año 2: Metodología del Diseño Industrial (OB)
Tecnología para el Diseño Industrial II (OB)
Taller De Diseño Industrial I (OB)
Año 3: Taller De Diseño Industrial II (OB)



FACULTAD DE ARTE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA

Artes Visuales y Diseño Gráfico



- ✓ Uso racional de recursos para la producción artística
- ✓ Arte urbano y su impacto ambiental
- ✓ Riesgos en la salud por uso de insumos, desechos, sustancias y materiales peligrosos
- ✓ Gestión de residuos, desechos nos peligrosos y desechos, sustancias y materiales peligrosos
- ✓ Difusión consciente
- ✓ Promoción del desarrollo sostenible
- ✓ Conservación de costumbres y tradiciones
- ✓ Arte de la chatarra – Arte y ambiente



- ✓ Contaminación sónica, efectos y controles
- ✓ Conservación de costumbres y tradiciones
- ✓ Instrumentos reciclados
- ✓ Música y ambiente

Artes Escénicas



- ✓ Uso racional de recursos para la producción artística
- ✓ Caracterizaciones-dramatizaciones de conflictos socioambientales





La Universidad Ambiental y la Ciudad Sostenible

DEFINICIÓN DE CIUDAD MEDIA POR EL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN EN VARIOS CONTEXTOS

- UNIÓN EUROPEA:** entre 20,000 y 500,000 HAB
- BANCO MUNDIAL:** entre 20,000 y 1'000,000 HAB
- NORTE AMÉRICA:** entre 200,000 y 500,000 HAB
- AMÉRICA DEL SUR:** entre 50,000 y 1'000,000 HAB

ALGUNOS EJEMPLOS

TAMPICO	300,000 HABITANTES
COLIMA	140,000 HABITANTES
ALCALÁ (ESP.)	200,000 HABITANTES
BRUJAS (BEL)	125,000 HABITANTES
CADIZ (ESP)	130,000 HABITANTES
VENECIA	65,000 HABITANTES
LYON	65,000 HABITANTES
BIRMINGHAM (EUA)	260,000 HABITANTES
BERNA (SUIZA)	130,000 HABITANTES
MÓNACO	35,000 HABITANTES

COMUNIDADES UNIVERSITARIAS TIPO EN MÉXICO

- UNAM:** 380,000 miembros aprox.
- U de G:** 220,000 miembros aprox.
- IPN:** 165,000 miembros aprox.
- UANL:** 140,000 miembros aprox.
- UVM:** 90,000 miembros aprox.
- TEC:** 100,000 (presenciales)
130,000 (virtuales)
- UGTO:** 31,000 miembros aprox.



ESTADO MÉRIDA
CUADRO 2.2. POBLACIÓN TOTAL (VALORES ABSOLUTOS Y RELATIVOS), SEGÚN
MUNICIPIO

CENSOS 2001 – 2011

MUNICIPIO	2001		2011	
	TOTAL	%	TOTAL	%
TOTAL	715.268	100,0	828.592	100,0
ALBERTO ADRIANI	106.084	14,9	132.681	16,0
ANDRÉS BELLO	11.652	1,6	14.238	1,7
ANTONIO PINO SALINAS	23.276	3,3	24.006	2,9
ARICAGUA				0,5
ARZOBISPO CI				1,6
CAMPO ELÍAS				12,1
CARACCIOLO				3,3
CARDENAL QU				1,1
GUARAQUE				1,1
JULIO CÉSAR S				1,8
JUSTO BRICEÑO	5.200	0,7	4.895	0,6
LIBERTADOR	204.879	28,7	217.537	26,4
MIRANDA	19.760	2,8	21.882	2,6
OBISPO RAMO				3,0
PADRE NOGUE				0,4
PUEBLO LLAN				1,3
RANGEL				2,3
RIVAS DÁVILA				2,4
SANTOS MARC				2,2
SUCRE				6,7
TOVAR	32.805	4,6	38.455	4,6
TULIO FEBRES CORDERO	28.437	4,0	34.030	4,1
ZEA	9.085	1,3	11.162	1,3

Proyección al 2015

281.997

Proyección al 2018

289.966

NOTA: DIVISIÓN POLÍTICO TERRITORIAL OPERATIVA PARA FINES ESTADÍSTICOS

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE

LA ULA EN RANKINGS

1º EN VENEZUELA

62º EN LATINOAMÉRICA

800º EN EL MUNDO

PROFESORES

ACTIVOS: 2864

JUBILADOS: 2168

ESTUDIANTES

ACTIVOS: 43 520

EGRESADOS: 200 000

EMPLEADOS

ACTIVOS: 2681

JUBILADOS: 2268

OBREROS

ACTIVOS: 2636

JUBILADOS: 1214

Activos
Profesores
Estudiantes
Empleados
Obreros

51.701

Jubilados
Profesores
Empleados
Obreros

5.650

Egresados
Estudiantes

200.000

257.371
Ulandinos



Plan Aprobado de Inversión
Municipal, 2018 Aprobado el 29/11/2017

(BsF)

501.800.000,00

Decreto Recursos Adicionales

(2018)

(BsF)

1.602.815.087,00

Municipio Libertador

Presupuesto, 2018

(Precuota)

(BsF)

176.763.095.661,00



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES
VENEZUELA

CIUDAD SOSTENIBLE

Una ciudad es sostenible cuando se gestiona a sí misma en función de crear la menor huella ecológica posible para sus habitantes. Esto debe dar como resultado una ciudad compatible con el ambiente en el uso de la tierra, el aprovechamiento de los recursos y la reducción de las causas que contribuyen al Calentamiento Global.

Informe
Brundtland



Que minimice su impacto ecológico, donde la relación entre espacio construido y paisaje sea equilibrada y donde las infraestructuras utilicen los recursos de manera segura y eficiente

Ecológica

Que proteja el campo de alrededor, centre e integre a las comunidades en el seno de vecindarios y optimice su proximidad

Que favorezca el contacto

Donde el espacio público induzca a la vida comunitaria y a la movilidad de sus habitantes y donde la información se intercambie tanto de manera personal como informativamente

Compacta y policéntrica

Diversa

En la cual el grado de diversidad de actividades solapadas anime, inspire y promueva una comunidad humana vital y dinámica

Creativa

Donde la amplitud de miras y la experimentación movilicen todo el potencial de sus recursos humanos y permita una más rápida capacidad de respuesta ante los cambios

Una Ciudad Sostenible es

Richard Rogersen en su libro "Cities for a small planet"

Donde el arte, la arquitectura y el paisaje fomenten la imaginación y remuevan el espíritu

Bella

Justa

Donde la justicia, los alimentos, el cobijo, la educación, la sanidad y las posibilidades se distribuyan debidamente y donde todos sus habitantes se sientan partícipes de su gobierno

CIUDAD SOSTENIBLE



Es aquella que ofrece una adecuada **calidad de vida** a sus ciudadanos, minimiza sus impactos al medio natural, preserva sus activos ambientales y físicos para generaciones futuras, y promueve el desarrollo económico y la competitividad.

De la misma manera, cuenta con un gobierno con capacidad fiscal y administrativa para llevar a cabo sus funciones urbanas con la participación activa de la ciudadanía.



3 SALUD
Y BIENESTAR



3.8.1 Cobertura de los servicios de salud esenciales

6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



6.3.1 Proporción de aguas residuales tratadas de mane adecuada

6.4.1 Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo

6.b.1 Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento

4 EDUCACIÓN
DE CALIDAD



4.7.1 Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible, incluida la igualdad de género y los derechos humanos, se incorporan en todos los niveles de a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes

9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



9.4.1 Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido

9.5.1 Gastos en investigación y desarrollo en proporción al PIB

9.5.2 Número de investigadores (en equivalente a tiempo completo) por cada millón de habitantes

11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



11.4.1 Total de gastos per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por tipo de patrimonio

12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



12.2.1 Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB

12.3.1 Índice mundial de pérdidas de alimentos

12.4.2 Desechos peligrosos generados per cápita y proporción de desechos peligrosos tratados, desglosados por tipo de tratamiento

12.5.1 Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado

12.8.1 Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible (incluida la educación sobre el cambio climático) se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes





13.2.1 Número de países que han comunicado el establecimiento o la puesta en marcha de una política, estrategia o plan integrado que aumente su capacidad para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático y que promueven la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero sin comprometer por ello la producción de alimentos (por ejemplo, un plan nacional de adaptación, una contribución determinada a nivel nacional, una comunicación nacional o un informe bienal de actualización)

13.3.1 Número de países que han incorporado la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana en los planes de estudios de la enseñanza primaria, secundaria y terciaria
13.3.2 Número de países que han comunicado una mayor creación de capacidad institucional, sistémica e individual para implementar actividades de adaptación, mitigación y transferencia de tecnología, y medidas de desarrollo



15.1.1 Superficie forestal en proporción a la superficie total
15.1.2 Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema
15.2.1 Avances hacia la gestión forestal sostenible
15.3.1 Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total
15.4.1 Lugares importantes para la biodiversidad de las montañas incluidos en zonas protegidas
15.4.2 Índice de cobertura verde de las montañas



17.6.1 Número de acuerdos y programas de cooperación en materia de ciencia o tecnología suscritos por los países, desglosado por tipo de cooperación

Muchas Gracias

Prof. Kretheis A. Márquez B.
kretheis@gmail.com
kretheis@ula.ve

<https://portafoliodigitalkretheismarquez.wordpress.com/>

