



**COMUNICACIÓN SOBRE INVOLUCRAMIENTO
(COMMUNICATION ON ENGAGEMENT, COE)**

2018 – 2019

**Noviembre 2020
Guatemala, Guatemala**

Parte I. Declaración de respaldo continuo del Director Ejecutivo o cargo equivalente

Guatemala, 6 de noviembre de 2020

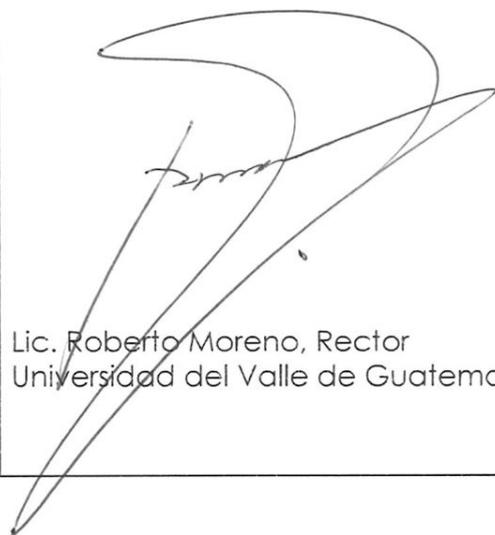
A nuestras partes interesadas:

Me complace confirmar que la Universidad del Valle de Guatemala reafirma su respaldo al Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y a sus Diez Principios en las áreas de derechos humanos, estándares laborales, medioambiente y anticorrupción.

Esta es nuestra Comunicación sobre Involucramiento con el Pacto Mundial de la ONU. La realimentación sobre su contenido es bienvenida.

En esta Comunicación sobre Involucramiento, describimos las medidas tomadas por nuestra organización para respaldar el Pacto Mundial de la ONU y sus principios tal como se sugiere para una organización como la nuestra. También nos comprometemos a compartir esta información con nuestros grupos de interés a través de nuestros principales canales de comunicación.

Atentamente,



Lic. Roberto Moreno, Rector
Universidad del Valle de Guatemala

Parte II. Descripción de medidas

Los 10 Principios del **Pacto Mundial** derivan de declaraciones de Naciones Unidas en materia de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción, estos gozan de consenso universal.

Derechos humanos

1. Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente, dentro de su ámbito de influencia.
2. Asegurarse de que sus empresas no son cómplices en la vulneración de los Derechos Humanos.

Estándares laborales

3. Apoyar la libertad de afiliación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
4. Apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso o realizado bajo coacción.
5. Apoyar la erradicación del trabajo infantil.
6. Apoyar la abolición de las prácticas de discriminación en el empleo y la ocupación.

Medio ambiente

7. Mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.
8. Fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.
9. Favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medioambiente.

Anticorrupción

10. Trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y soborno.

INFORMACIÓN GENERAL

La Universidad del Valle de Guatemala (UVG) declara como principios rectores de su quehacer y valores agregados, los siguientes:

- Formar seres humanos integrales/íntegros.
- El intelecto es una de las características humanas de mayor jerarquía, que permite al ser humano discutir, comprenderse a sí mismo, a la sociedad y a la naturaleza, por medio del desarrollo de pensamientos, conceptualizaciones y análisis multidisciplinario, y la elaboración de teorías, lo que produce el progreso de la humanidad.
- La ciencia, que es perfectible, constituye el grado máximo de certidumbre demostrativa y descriptiva para explicar el funcionamiento del universo.
- La educación, es uno de los más importantes agentes de desarrollo de la sociedad y de las personas.

- El apoyo a la investigación en los temas vinculados al desarrollo previsible del país y al compromiso de la misma con la docencia.
- La búsqueda de la excelencia está presente en todas las actividades desarrolladas por la comunidad universitaria.
- Las personas que integran la comunidad universitaria son libres de expresar sus pensamientos y convicciones, dentro de las normas de respeto universales empleando para ello los canales adecuados de comunicación. Existe libertad para ejercer la docencia y la investigación.
- La actividad académica se rige por la verdad científica, la ética, el respeto a la vida y a los demás; es libre de convencionalismos, de prejuicios económicos y sociales, y toma en consideración el uso racional de los recursos naturales y la conservación del patrimonio del país.
- Valora y respeta a todos los miembros de la comunidad universitaria y reconoce que, en su calidad de seres humanos, son iguales en derechos y en obligaciones.
- Sus miembros deben ser íntegros y tener conducta apegada a las leyes, a las normas y a los compromisos contraídos dentro y fuera de la Universidad.
- La equidad, dentro de la comunidad universitaria, constituye un valor esencial.

Estos principios junto a la calidad académica son las bases que provoca que los egresados sean agentes de cambio con pensamiento crítico y con valores que generan una ventaja competitiva versus los egresados de otras universidades locales e internacionales.

Muestra de este valor agregado y excelencia es la preferencia de empleadores a nivel nacional e internacional hacia nuestros egresados, ya que más del 90% de ellos tienen trabajo al salir de la Universidad del Valle de Guatemala.

En el principio 1 de Propósito se presentan varios casos de éxito de nuestros egresados que reflejan nuestra cultura y la excelencia que los caracteriza.

DERECHOS HUMANOS Y ESTÁNDARES LABORALES

La UVG apoya y respeta la protección de los derechos humanos fundamentales, así como los estándares laborales que permiten una buena cultura organizativa, la realización y desarrollo de sus empleados y el trabajo que se realiza.

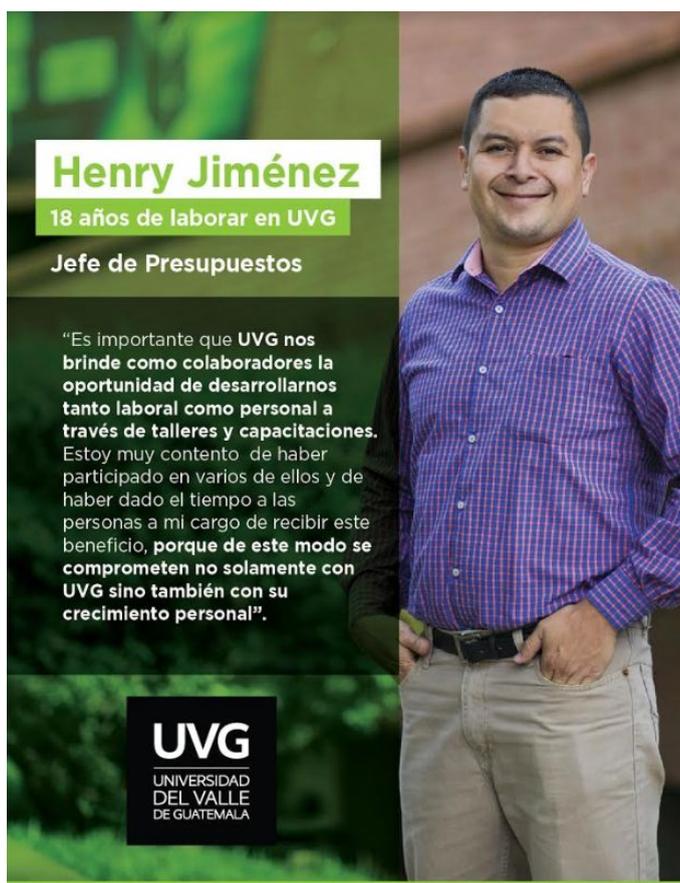
Uno de los principios que caracteriza esta cultura organizacional es la formación permanente que permite el desarrollo de carrera de nuestros trabajadores.

Formación permanente

Una muestra de esta labor de la formación permanente y el crecimiento en la carrera profesional lo representa Henry Jiménez, en la imagen de al lado.

Henry cuenta ya con 18 años de trabajar en la institución y ha tenido la oportunidad de subir de puestos demostrando su capacidad.

Imagen promocional de valores UVG 2018.



Comunicación con los líderes

¿Qué formas distintivas utilizan los líderes para compartir información con sus colaboradores en el día a día?

- **Comunicación verbal:** Esta puede ser por medio de reuniones entre colaboradores de una misma unidad o bien de forma individual.
- **Memorándum interno:** Es la forma escrita que más se utiliza para solicitar algún tipo de servicio, dar a conocer resultados de investigaciones o estudios, o bien para entregar información a los colaboradores.
- **Reuniones informativas:** Por lo regular las facultades programan una reunión mensual con los directores y a su vez los directores tienen reuniones periódicas con sus docentes. De esta forma se les da a conocer información interna o nuevas disposiciones institucionales.



Arriba: Imagen de un memo de comunicación interna.

Izquierda: Fotografía de una reunión informativa y de trabajo con un grupo de colaboradores.

Red social Workplace

Workplace es una plataforma que permite la comunicación social e interactiva de trabajo entre miembros de una misma comunidad laboral; acá los colaboradores de UVG comparten anuncios, información o resultados de sus actividades diarias; así mismo, comparten con toda la comunidad *Delvalleriana* fotos y/o videos de eventos especiales.

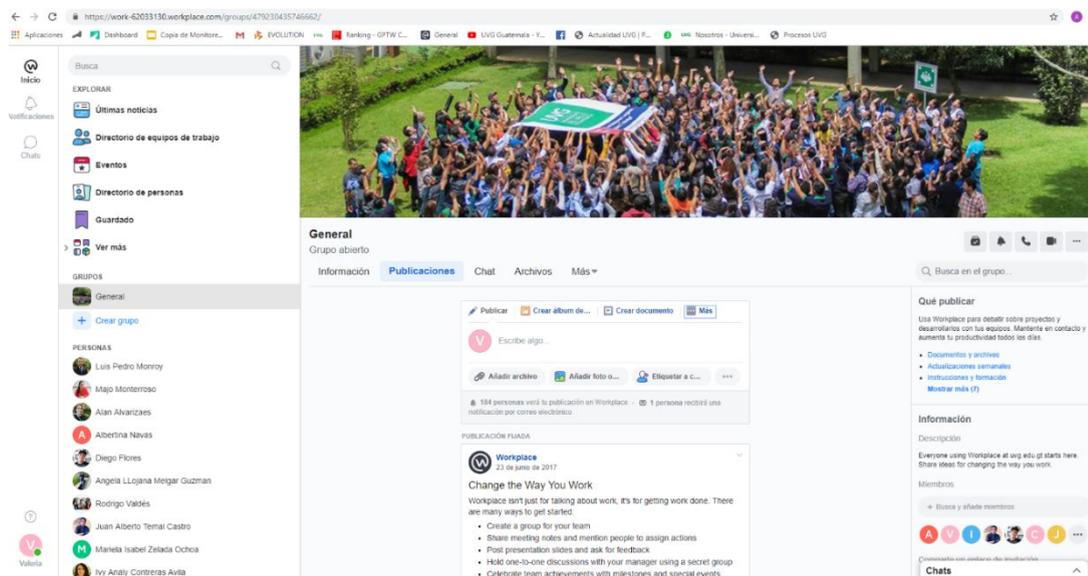


Imagen de la red social iniciada en el 2018.

Todos los medios o canales para comunicar e informar a toda la comunidad de la *Universidad del Valle de Guatemala* que se mencionan anteriormente se replican y utilizan a nivel de todos los campus.

Siempre existe un departamento o área por cada campus responsable de mantener actualizada la información y de velar por el correcto uso de la imagen e información institucional.

¿Qué medios están disponibles para que los colaboradores puedan hacer preguntas, recibir, información de realimentación o comunicarse con la alta dirección (los líderes)?

En la Universidad del Valle de Guatemala se cuenta con medios básicos para comunicarse con los líderes y estos son:

- Comunicación electrónica
- Comunicación verbal presencial
- Comunicación verbal telefónica
- Reuniones por departamentos
- Comunicación electrónica: Para el uso de correo personal se cuenta con un directorio actualizado de las autoridades, el cual se puede ubicar fácilmente en la página Web de la Universidad. El enlace para poder tener acceso a la información es el siguiente: <https://www.uvg.edu.gt/nosotros/directorio/>

Escribe el nombre de la persona que quieres buscar **BUSCAR**

CONSEJO DIRECTIVO	DESIGN INNOVATION & ARTS
DECANATURA DE ADMISIONES	COLEGIO UNIVERSITARIO Y ASUNTOS ESTUDIANTILES
FACULTAD DE INGENIERIA	DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES	DECANOS
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE EDUCACIÓN	ADMINISTRATIVOS
GLOBAL MANAGEMENT AND BUSINESS INTELLIGENCE	

CONSEJO DIRECTIVO

<p>Rector</p> <p>MA. Roberto Moreno Godoy rmoreno@uvg.edu.gt Oficina F-305 PBX. 2507-1500 EXT. 21468</p>	<p>Vicerrectora Académica</p> <p>MSc. Maria Luisa Durando de Boehm mlboehm@uvg.edu.gt Oficina F-305 PBX. 2507-1500 Ext. 21545</p>	<p>Secretaria</p> <p>Lda. Victoria Eugenia Rosales erosales@uvg.edu.gt Oficina F-205 PBX. 2507-1500 EXT. 21468</p>
<p>Directora de Estudios</p> <p>MA. Jacqueline García de León jgddl@uvg.edu.gt Oficina J-203 PBX. 2507-1500 EXT. 21544</p>	<p>Secretaria Ejecutiva/FUVG</p> <p>MA. Cynthia del Aguila cdelaguila@uvg.edu.gt 17 Ave 10-97 Zona 15 Vista Hermosa 3 PBX. 2364-0528</p>	<p>Vocal Asesor</p> <p>MBA. Fernando Palz Mendoza fpalz@uvg.edu.gt Oficina F-107 PBX. 2507-1500 Ext. 21462</p>
<p>Vocal Asesora</p> <p>Dra. Yolanda Toledo de Leal</p>	<p>Vocal Asesor</p> <p>MBA. Benjamin Sywulka</p>	<p>Vicerrector administrativo / Invitado Permanente</p> <p>MBA. Luis Fernando Andrade</p>

Imagen del Directorio de autoridades de la página web UVG en el 2019.

Evaluaciones 360 y 180

La participación en esta evaluación tiene como objetivo la mejora continua para alcanzar las metas institucionales. Luego de realizarlas se sostienen reuniones de realimentación entre pares usando técnicas de coaching para la excelencia con los jefes inmediatos de cada área.

La evaluación está dirigida a colaboradores de la UVG con más de seis meses de laborar en la Institución. Se realiza de forma individual y la información es manejada y procesada de forma confidencial por un proveedor externo donde todos los usuarios y contraseñas son únicos para mantener la confidencialidad y la ética en el manejo de los datos.

Imagen del afiche promocional de la evaluación de liderazgo.



Colaboradores destacados de UVG

En la Universidad del Valle de Guatemala, somos una familia por lo que cada triunfo, fracaso, meta y sueño cumplido de algún miembro de nuestra comunidad, nos inspira y exhorta a seguir el camino de la excelencia, tanto en lo personal como en lo colectivo y como institución.

- **Dr. Rolando Cifuentes**, premiado por su aporte constructivo al país.

El martes 18 de junio de 2019 el Doctor Rolando Cifuentes recibió un reconocimiento como parte del [Programa Cívico Permanente "Exaltando Nuestros Valores"](#) del Banco Industrial, a propuesta del [Colegio de Ingenieros Agrónomos de Guatemala](#) y la *Universidad del Valle de Guatemala*; por su ejemplar trayectoria profesional en beneficio de la comunidad que con su esfuerzo diario y aporte constructivo engrandece a Guatemala.

En dicho homenaje se le concedió el honor de izar el pabellón nacional de Guatemala, así mismo recibió un diploma en donde se hizo mención que por su trayectoria, méritos personales y proyección hacia el país, es digno ejemplo de imitar en la sociedad guatemalteca y merecedor de recibir dicho homenaje.



Fotografías del evento e imagen de la publicación en medio impreso.

- **Dra. Pamela Pennington**, bajo el mismo formato y reconocimiento el 27 de febrero del año 2019, la Dra. Pamela Pennington, Directora de la carrera de Microbiología y Bioquímica y del Centro de Estudios de Biotecnología del Instituto de Investigaciones de la UVG, recibe homenaje en programa cívico de Banco Industrial propuesta por la Academia de Ciencias por su trayectoria y aporte a la ciencia en Guatemala



Fotografía del día del evento, 2019.

- **Ing. Carlos Rölz**, el segundo investigador más activo de Guatemala

El Ingeniero Rölz fue nombrado por el *Science Citation Index Expanded* como el segundo investigador más activo en Guatemala, con mayor número de publicaciones científicas.



Fotografía del Ing. Carlos Rölz y una imagen de una publicación de investigación realizada por él.

Electronic Journal of Biotechnology 41 (2019) 13–21

Contents lists available at ScienceDirect

Electronic Journal of Biotechnology

Research article

Co-production of ethanol and biodiesel from sweet sorghum juice in two consecutive fermentation steps

Carlos Rolz ^a, Roberto de León, Ana Luisa Mendizábal de Montenegro

^aBiochemical Engineering Center, Research Institute, Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala

<p>ARTICLE INFO</p> <p><i>Article history:</i> Received 8 February 2019 Accepted 30 May 2019 Available online 24 June 2019</p>	<p>ABSTRACT</p> <p>Background: Sugars from sweet sorghum stalks can be used to produce ethanol and also to grow oleaginous yeasts. Instead of two separate processes, in this paper we propose a different route producing ethanol and microbial oil in two consecutive fermentation steps.</p> <p>Results: Three yeasts were compared in the first ethanol producing step. In the second step four different oleaginous yeasts were tested. Sweet sorghum juice was first clarified and concentrated. High gravity ethanol fermentation was carried out with concentrated juice with 22.7 g/100 ml of total sugars and without added nutrients. Total sugars were 2.5 times more than the original clarified juice. One yeast gave the best overall response over the two other tested: relative high ethanol productivity, 1.41 g ethanol L⁻¹ h⁻¹, and 90% of sugar consumption. Aerobes by flask agitation produced superior results than static flasks for all yeasts. Microbial oil production was done employing the residual liquid left after ethanol separation. The pooled residual liquid from the ethanol distillation contained 7.08 g/ml of total carbohydrates, rich in reducing sugars. <i>Trichosporon oblongusporus</i> and <i>Lipomyces starkeyi</i> produced higher dry biomass, total sugar consumption and oil productivity than the other two oleaginous yeasts tested: with values around 25 g/L, 80%, and 0.55 g oil L⁻¹ h⁻¹ respectively. However, the biomass oil content in all yeasts was relatively low in the range of 14–16%.</p> <p>Conclusion: The two step process is viable and could be considered an integral part of a consolidated biorefinery from sweet sorghum.</p> <p>How to cite: Rolz C, de León R, Mendizábal de Montenegro AL. Co-production of ethanol and biodiesel from sweet sorghum juice in two consecutive fermentation steps. <i>Electron J Biotechnol</i> 2019;41. https://doi.org/10.1016/j.ejbt.2019.05.002.</p> <p>© 2019 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Production and hosting by Elsevier B.V. All rights reserved. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).</p>
---	---

1. Introduction

Sweet sorghum is a sugar rich crop that has been considered an alternative feedstock to sugarcane for first generation ethanol production due to its efficient C₄ photosynthesis, short production cycle, and nitrogen and water use efficiency, high tolerance to environmental stress and adaptability to marginal lands [1]. Sweet sorghum presents additional advantages: (a) it can be considered a multipurpose crop due to its high sugar productivity and its grain with adequate nutritional characteristics [2], (b) it can sustain a full year production cycle as sweet sorghum is capable of multiple ratoon crops [3], and (c) it can be grown with compost addition and a minimum amount of chemical fertilizers [4] or the addition of organic soil amendments [5]. However, in recent work it has been reported that the

temperatures and the proportions of individual sugars change with negative consequences for further processing [6,7]. As a consequence, and due to the short harvest window, a practical suggestion to extract, clarify, and concentrate the juice and store the syrup for subsequent fermentation has been proposed [8].

Sweet sorghum has been studied extensively as a raw material for ethanol production [9]. Moreover, several authors have proposed the use for ethanol production not only of the stalk soluble sugars but also of those carbohydrates produced by the hydrolysis of the bagasse and leaves [10,11]. On the other hand, several researchers have investigated the very high gravity (VHG) ethanol fermentation from sweet sorghum synops [12,13] in order to find the maximum sugar conversion into ethanol and the minimization of fermentation byproducts, by testing different ethanol tolerant yeasts, several nitrogen sources and adding

MEDIO AMBIENTE

En la UVG se tiene una cultura verde que se preocupa por el medio ambiente y la sostenibilidad, es por esto que se realizan varias actividades y programas que responden al compromiso de la institución.

Para que se dé un buen uso de los recursos naturales y apoyar campañas como, por ejemplo: la forma de reciclar papel y el uso adecuado de la luz y el agua dentro de la Institución.

Se fomentan esta responsabilidad con el medio ambiente, a través de la utilización de bolsas ecológicas, basureros de reciclaje, y además se trabaja en energía y plataformas tecnológicas que llevan los registros y se utiliza menos papel.

Fotografía de un colaborador utilizando una bolsa de tela reutilizable.



Campaña de reciclaje ¡Cambiemos! da sus primeros resultados

Esta fase de la campaña "¡Cambiemos!" consistió en la colocación de depósitos de reciclaje dentro del campus central. El contenedor gris está designado para la recolección de plástico, mientras que el verde es para aluminio. Por último, el contenedor amarillo es para papel.

Hasta finales del año 2019 se han hecho cinco recolecciones de materiales para reciclar. En total se han recolectado:

- Cartón: 1,125 libras
- Papel: 294 libras
- Pet: 226 libras
- Latas: 17 libras

Fotografía de un camión recogiendo parte de los desechos recolectados en el 2019.



Charlas Delvas de cómo reciclar ¿Dónde desecho esto?

La participación de toda la comunidad UVG ha sido clave y para esto la capacitación en información para todos es esencial. A la charla Delvas "¿Dónde desecho esto?", realizada el 13 de marzo 2019, asistieron tanto estudiantes como colaboradores de todas las áreas que conforman la Institución.



Fotografías de la capacitación e instalación de los basureros

¡SI RECICLAMOS BIEN, RECICLAMOS MÁS!



BOTELLAS DE PLÁSTICO

Evita depositar:

- Vasos de smoothies
- Pajillas
- Tapas plásticas / vasos de café
- Empaques plásticos de comida
- Cubiertos
- Bolsas



LATAS DE ALUMINIO

Evita depositar:

- Empaques o bolsas plateadas
- Papel aluminio
- Latas de atún



CARTÓN Y PAPEL

Evita depositar:

- Vasos de café
- Cajas o envolturas de comida
- Papel higiénico
- Servilletas con comida
- Sí periódico
- Sí cajas de pizza



Evita depositar estos desechos y ayuda a darle otra oportunidad a los materiales adecuados.

Izquierda: Imagen de un rótulo explicativo utilizado cerca de los contenedores.

Abajo: Imagen del mapa con las ubicaciones de los contenedores.

♻️
 Ubicación de contenedores



Edificio C:	2do nivel corredor.
Edificio F:	2do nivel (Secretaría).
Edificio F:	Costado de F-102.
Plaza Paiz Riera	
Edificio H:	Pérgola.
Edificio H:	Ingreso cafetería.
Edificio J:	2do nivel.
Edificio A:	2do nivel, A-207.
Edificio II 2:	2do nivel, pasillo.
Edificio E:	Ingreso.
♻️	Basurero de 55 galones

Canvas

En la UVG con el enfoque en mejorar las condiciones y aprovechar la tecnología se escogió como herramienta de comunicación entre docentes y estudiantes, la plataforma CANVAS. Esta se replicó en sus dos campus externos, para que las tres sedes lo utilicen por igual.

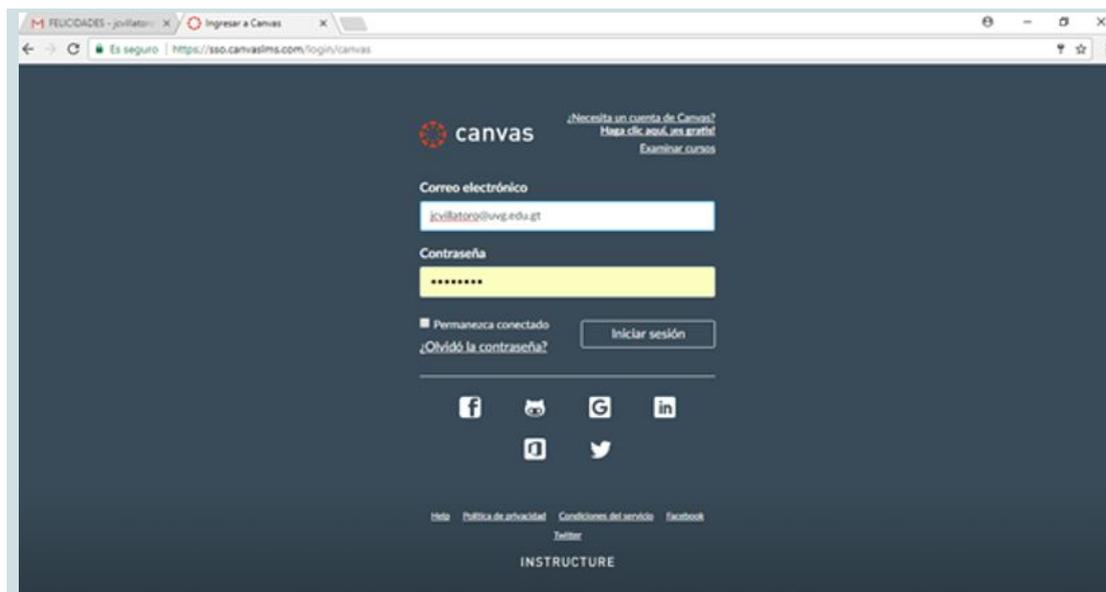


Imagen de la página de acceso a la nueva plataforma Canvas.

Inspirando a través del medio ambiente

Todo este trabajo por parte de la Universidad del Valle, ha inspirado también a muchos estudiantes a seguir los mismos valores por la conservación del medio ambiente, realizando proyectos en torno al tema con los que han dado charlas, conferencias e incluso han ganado premios.

Ve aquí más información sobre los proyectos de medio ambiente realizado por los estudiantes UVG

De las aulas hacia la conservación del medio ambiente

En el vínculo siguiente: [De las aulas hacia la conservación del ambiente](#)

Puede apreciarse más a detalle el recuento de 12 proyectos estudiantiles realizados hasta abril del 2019, que contribuyen a la preservación de los recursos naturales.

- Una investigación de los microplásticos
- Tejas a partir de botellas PET
- Una máquina trituradora de vidrio para facilitar reciclar en una comunidad en Sololá
- Ecoplástico, que busca realizar bolsas y pajillas (tubos delgados para sorber refrescos) de semilla de aguacate.
- Sun-E un proyecto para aprovechar la energía solar
- Clínica Móvil One-Health es un emprendimiento social que busca acercar un tratamiento a la enfermedad de la Leishmaniasis.

- Estaciones microclimáticas, una plataforma de estaciones buscando que sean 800 que tomen datos del clima en distintas áreas del país
- Conferencia de biopolímeros del Instituto de Investigaciones que resaltó la importancia de continuar con la investigación para desarrollar más productos biodegradables.
- Reciclátón, implementa programas de reciclaje en edificios, comunidades y otros centros.
- Biodelivery, iniciativa de Enactus UVG para establecer un sistema de recolección de basura en áreas rurales y urbanas donde no se tiene este servicio.



Fotografía de Jhonatan Duarte en la presentación de Falling Walls 2018, donde fue ganador.

UVG impacta el sector productivo con la fabricación de biodiesel

La Universidad del Valle de Guatemala, desde sus centros de investigación y departamentos académicos, aborda la problemática del agua en diferentes áreas y con distintos enfoques: gestión, protección, calidad, purificación, saneamiento, conservación y disponibilidad, etc. También nos esmeramos para que la ingeniería esté al servicio de la sociedad. Realizamos investigación en combustibles de origen biológico y renovable para la reducción en la emisión de gases invernadero: etanol como combustible y biodiésel como aditivo, entre otros proyectos. La Universidad lleva a cabo investigación y docencia relacionados al medioambiente y la biodiversidad. Ofrecemos carreras y maestrías, mapeamos la cobertura forestal y el uso de la tierra en Guatemala, y realizamos investigación de recursos naturales para promover su conservación. En el siguiente link se puede encontrar más información.

[UVG impacta el sector productivo con la fabricación de biodiésel](#)

UVG elegida entre las organizaciones líderes de sostenibilidad digital

La *Universidad del Valle de Guatemala*, recibió el reconocimiento como institución líder en sostenibilidad digital en Guatemala, el galardón fue otorgado por Revista Summa y la consultora organizacional Korn Ferry en la presentación del estudio de Empresas Líderes, con ocasión del 25 aniversario de la revista empresarial.



Fotografía de la actividad de premiación a iniciativas ODS y afiche de promoción publicado.



Imagen del diploma otorgado.

El estudio *Empresas Líderes* compiló información obtenida por una encuesta electrónica durante los meses de febrero, marzo y abril de 2019. La encuesta fue contestada por más de 400 ejecutivos del segmento A y B, además de dueños de empresas locales, regionales y multinacionales en América Central y República Dominicana.

Cada uno de ellos nominó a otras empresas que, a su criterio, fueran las mejores en los pilares: sostenibilidad digital, cultura organizacional, innovación y agilidad de aprendizaje.

Los ejecutivos también evaluaron su propia organización para identificar lo que hacen las empresas líderes en la región. UVG fue la única institución educativa de Guatemala en recibir esta distinción y demuestra que valora la generación del talento humano requerido para una transformación digital integral.

AMCHAM Entrega reconocimiento a la sostenibilidad empresarial

La Cámara de Comercio Guatemalteco Americana (AmCham) realizó la 15ª edición del Reconocimiento a la Sostenibilidad Empresarial, por medio del cual se premiaron los programas que brindan apoyo en el desarrollo de distintas áreas de las comunidades del país.



Fotografía del día de la premiación.

El premio que se entregó a la Universidad del Valle de Guatemala, fue dentro de la categoría de educación, por su programa *Líder del presente*. Este busca que niños y niñas del Sur del país se empoderen y así busquen un mejor desarrollo para Guatemala.

Investigación de UVG sobre madera estructural recibe premio forestal



Fotografía del momento de la entrega del premio.

En el departamento de Ingeniería Civil, su director, el ingeniero Roberto Godo, de la Universidad del Valle de Guatemala, obtuvo el *Premio Forestal Nacional 2019* en la rama de Investigación forestal. El galardón es otorgado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y reconoce el trabajo realizado por el Departamento en el campo de la madera estructural desde 2008.

ANTICORRUPCIÓN

En este cuarto pilar de los principios del Pacto Global se muestra como nuestra institución vive este principio en su forma de actuar y trabajar con sus canales de apelación y código de ética. Así también promueve la participación de estudios como lo es el índice de institucionalización de la corrupción, coordinado con otras universidades, y finalmente apoya a las instituciones que deseen formarse con una maestría y así contar con gestores de cumplimiento corporativo formados y responsables.

Canales de apelación y código de ética

¿De qué manera los colaboradores pueden someter a consideración una situación de trabajo que consideran indeseable, resolver algún tipo de conflicto o apelar las decisiones tomadas por los líderes?

Los valores de la UVG representan los ideales más significativos para la institución, por lo que es indispensable que todos los tengan presentes y los pongan en práctica. Pero, si alguno de los líderes o colaboradores falla, se cuenta con un Código de Ética, cuya finalidad busca vivir la misión y establecer las normas básicas de comportamiento ético para la vida personal y profesional del colaborador.

En UVG garantizamos que los colaboradores se sientan respaldados y seguros de poder denunciar los actos que no son correctos, guiándose de un código de Ética. Por tal motivo se imparten capacitaciones anuales a los colaboradores, tanto de primer ingreso como a los ya antiguos, donde se comparte la importancia de dicho código, además de la forma de utilizarlo y de realizar denuncias en forma confidencial y objetivas.

Las faltas al código de Ética se pueden comunicar al enviar una notificación personal al jefe inmediato o bien, dependiendo de la gravedad, dirigiéndose directamente a la Directora de *Gestión del Talento Humano* o al *Oficial del Código de Ética*, según desee realizarlo el colaborador denunciante.

Si se diera el inusitado caso de que un colaborador no siente la confianza para enviar una notificación personal, podrá hacerlo a través de cualquiera de los siguientes medios que favorecen al anonimato:

Al correo electrónico: denuncia.codigoetica@gmail.com o al teléfono (502) 23640530

El Código de Ética contempla los principios, obligaciones, y acompaña a los derechos atendiendo los problemas éticos en la Institución, además de servir de marco de referencia en el Plan Estratégico institucional.

El Código de Ética es para todos los miembros de la Comunidad de la *Universidad del Valle de Guatemala*: estudiantes, profesores, investigadores, administradores, colaboradores y quienes velan por el cumplimiento son: el Comité de Ética del Grupo Educativo del Valle, que está integrado por representantes de las instituciones que conforman dicho grupo.

El Código de Ética se encuentra disponible y accesible para todos en el siguiente enlace:
https://res.cloudinary.com/webuvg/image/upload/v1556923997/WEB/institucional/menu/Codigo_Etica.pdf

Resultados del estudio del Índice de Institucionalización del soborno y la creación de la Maestría en Estrategia y Cumplimiento corporativo

La UVG opta por buscar soluciones de beneficio al país y es por esto que ante el problema de la corrupción y el soborno que afecta a las empresas no solo en Guatemala sino en Latinoamérica realizó con el Centro de Proceso Industriales del Instituto de Investigación una investigación a nivel latinoamericano que busca conocer la situación actual del sector productivo para combatir el soborno. De ella se determinó que los sectores más propensos al soborno son la construcción, administración pública, defensa y planes de seguridad social, entre otros.

Para esto se recomendó que las empresas cuenten entre sus equipos con un gestor de cumplimiento para ayudar a prevenir conductas anticompetitivas, lavado de dinero y corrupción. En la siguiente gráfica se muestran algunos de los datos descubiertos por la investigación.

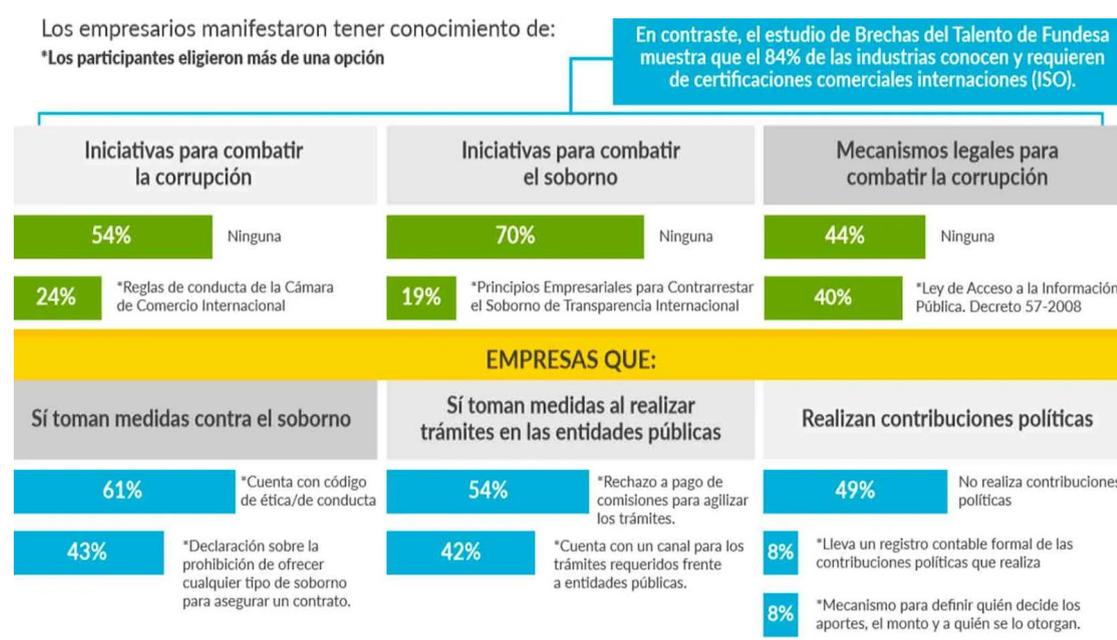


Imagen de los resultados del índice de institucionalización del soborno en Guatemala.

Por lo tanto la UVG ha creado la **Maestría de Estrategia y de cumplimiento corporativo** para una formación de gestores de *compliance*, que cubra los ejes clave para la construcción de reputación y estrategia empresarial, como lo son: Prevenir el daño reputacional a la imagen de la empresa. Velar por el cumplimiento de normas internas y externas, y reducir los riesgos económicos, directos e indirectos, relacionados al incumplimiento de estas. Mantener la sustentabilidad de operaciones de la empresa a largo plazo. Integrar el cumplimiento en las estructuras organizacionales y la estrategia de las empresas, para cumplir los anteriores requerimientos.

La maestría fue creada junto a Acción Ciudadana y la Manning School Business, de la universidad de Massachusetts.

Es el primer programa en Guatemala y la región centroamericana para formar gestores de cumplimiento a pesar de que cada vez existen más regulaciones y requisitos para llevar y cerrar negocios derivados de la globalización en el mercado empresarial.



Imagen de la información de la maestría.



Fotografía de los representantes de las instituciones que trabajaron en la creación de la maestría.

Para más información se puede consultar en la página web de la Universidad del Valle y en el vínculo siguiente:

[¿La solución a la corrupción y al soborno? el nuevo Master in Strategy and Corporate Compliance](#)

PMRE (The Principles for Responsible Management Education)

La Universidad del Valle de Guatemala es una institución de educación superior involucrada en el desarrollo de agentes de cambio actuales y futuros, por lo tanto ha declarado la voluntad de progresar en la implementación de los siguientes Principios de Gestión Responsable de la Educación.

A continuación se establecen algunas áreas que demuestran la aplicación de los siete principios: propósito, valores, método, investigación, asociación, diálogo.



Principio 1 | PROPÓSITO Desarrollo de capacidades de los estudiantes para ser generadores de valor sostenible para los negocios y la sociedad en general; y para trabajar por una economía global inclusiva y sostenible.

Misión, Visión y Fines de la Universidad del Valle de Guatemala

A continuación se establece la misión, visión y fines de la UVG, luego se dan muestras de la realización en nuestros estudiantes de este principio.

Misión

Desarrollar agentes de cambio que impacten a la sociedad, mediante experiencias educativas y de investigación centradas en las Ciencias y Tecnologías.

Visión

Entregar a Guatemala y el Mundo personas ingeniosas y comprometidas.
Historias de personas trabajando en

Fines

11. Impulsar la docencia y la investigación en los campos de las ciencias y humanidades.
12. Participar en la búsqueda de soluciones a los problemas del país y del área centroamericana que afectan su desarrollo económico, social y cultural.
13. Coadyuvar en la conservación del ambiente y de los recursos naturales y en la aplicación de la ciencia y tecnologías modernas al desarrollo del país y de la región centroamericana.
14. Coadyuvar en la formación de ciudadanos cultos y conscientes de su responsabilidad social frente a los problemas de su comunidad y de su tiempo.

Muestra de este compromiso son las características del modelo educativo de la Universidad el Valle de Guatemala:

- Impulsar la extensión.
- Aplicación de lo aprendido en situaciones y contextos de la vida real.
- Desarrollo de competencias para la formación integral de las personas así como para su desempeño profesional efectivo.
- Desarrollo de la autonomía e independencia de los estudiantes.
- Fortalecimiento de la calidad educativa.

Evidencias de este desarrollo y como muestra práctica de los resultados de nuestra labor contamos con las siguientes recopilaciones publicadas de nuestros egresados 2019, e historias de éxito de algunos de ellos.

Nuestros Graduados UVG 2019

“Como medida del impacto en otros... amigos graduandos es nuestro turno de ser.” es parte del discurso en la graduación del año 2019 en el que se invita a los nuevos graduados a construir después de imaginar, a transmitir después de aprender, a emprender después de soñar, crea después de idear y transformar después de analizar. Se puede observar más en el siguiente vínculo:

[Nuestros Graduados UVG 2019](#)

Egresados UVG - Adriana González

Adriana es cantante de ópera apasionada por su arte, graduada del Profesorado en Enseñanza Media especializada en Música. Es una cantante internacional que ha trabajado en distintas compañías en el mundo. Describe que encontró a la UVG por su madre, que al decirle su sueño de estudiar música, escogieron la universidad y encontró naturalmente un ambiente que le abrió las puertas para tender lo que necesitaba. La integralidad de la educación recibida la aprecia en los ambientes donde se proyecta. Se puede conocer más en el siguiente vínculo:

[EGRESADOS UVG - ADRIANA GONZALEZ](#)

Egresados UVG - José Bagur

José es un ingeniero mecatrónico de Quetzaltenango, por su interés en crear y cambiar las cosas decidió venir a la ciudad. La UVG le atrajo por su investigación, y porque está abierto a nuevas ideas, trabajó en el proyecto del primer satélite guatemalteco (Quetzal-1) manejando al equipo y en el diseño de su hardware. La educación y la investigación pueden cambiar la realidad de nuestro país, comenta. Para ver el video completo seleccione el siguiente vínculo:

[Jose Bagur / Egresado UVG](#)

Egresados UVG - Ramón Zamora

Ramón es un egresado de la UVG en Sociología, cree mucho en las interacciones entre personas y que esta es la que crea las cosas, por lo tanto busca que se fomente interacciones positivas que puedan crear cambios y construir el país que queremos. Se considera un antropólogo interesado en el tema de medios y de Internet y la identidad de las personas. Cree que trabajar en proyectos fomenta el aprendizaje de forma apasionada y con esfuerzo. En el siguiente vínculo se puede ver su visión:

[EGRESADO UVG RAMÓN ZAMORA](#)

Megaproyectos en tecnología

En la UVG se realizan megaproyectos (proyectos multidisciplinarios de impacto) en el año 2018 fueron 14 y en el año 2019 fueron 11, para un total de 24 megaproyectos llevados por los departamentos de la universidad.

Los megaproyectos se enfocaron en 12 ODS con estos tipos de proyectos grupales con los porcentajes que se describen a continuación:

Tabla porcentaje de ODS en megaproyectos tecnológicos de los años 2018 y 2019

ODS	Porcentaje
9	33%
12	17%
6	9%
13	9%
7	7%
8	7%
2	4%
10	4%
16	4%
3	2%
4	2%
11	2%

Los tres ODS con más énfasis son: Uno, Trabajo decente y crecimiento económico, con casi un tercio de los megaproyectos enfocados en este objetivo. Segundo, Producción y consumo responsables, con el énfasis en distintos sectores productivos dentro de ellos el azucarero. Tercero, Agua y Saneamiento de igual cantidad que Acción por el Clima, con proyectos de reciclaje, como una trituradora de vidrio para una comunidad en Sololá, así como plantas de tratamiento de agua para distintas comunidades.

En el año 2019 los estudiantes empezaron a enfocarse en algunos departamentos en trabajos individuales que también tienen una relación con los ODS pero no se trabajan de manera grupal.



Principio 2 | VALORES Incorporación en actividades académicas, planes de estudio y prácticas organizacionales con énfasis en los valores de la responsabilidad social global como se muestra en iniciativas internacionales como el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

VALORES UVG



La Universidad del Valle de Guatemala es una institución privada, de carácter no lucrativo y es ajena a toda actividad política o religiosa. Labora con la autorización que le confieren la Constitución Política de la República de Guatemala y la Ley de Universidades Privadas. Se rige por sus estatutos y reglamentos y por los acuerdos emanados de su Consejo Directivo.

La Universidad acoge a docentes, profesionales, investigadores, científicos y estudiantes seleccionados por su capacidad intelectual y por su interés y dedicación al quehacer académico. Los valores en los que se basa nuestra institución son los siguientes:

- **Ética:** Con el contexto de los más altos estándares, la ética es la regla de actuación de una persona responsable, para quien el fin no justifica los medios. Actúa con honestidad, sin basarse en la conveniencia, sino en lo correcto.
- **Excelencia:** En nuestro código de ética se ha definido como “un camino, logrando todo el potencial posible, con actitud positiva, en donde el ser humano se siente capaz, buscando siempre lo mejor”. Inculcando logramos formar ciudadanos excelentes que contagiará al resto de la sociedad guatemalteca.
- **Responsabilidad:** Es el compromiso de cumplir de la mejor manera con nuestro deber, y asumir las consecuencias de nuestras acciones, decisiones y omisiones. Se invita a todos los implicados en que en su actuar no se limiten a velar solo por sus intereses, sino que consideren el impacto de sus acciones en las demás personas con las que se relacionan en la comunidad.
- **Respeto:** Es aceptar y valorar las diferencias, construir sobre ellas y reconocer los derechos de los demás y el saber actuar consecuentemente, valorando la diversidad y el entorno. Su observancia nos permite cumplir nuestro compromiso educativo sin exclusiones de ninguna naturaleza; sin distinción de raza, género, credo, política, ideología o situación socioeconómica. El respeto también nos hace reconocer, apreciar y valorar las cualidades de los demás.

- **Pensamiento crítico:** Desarrollamos la habilidad de procesar información y aplicarla en diversidad de situaciones. Este proceso mental crítico incluye análisis de comparación, contraste, generalización, resolución de problemas, investigación, experimentación, innovación y creación. En este contexto lo conceptualizamos como la capacidad de utilizar nuestros conocimientos, habilidades, actitudes y valores para plantear soluciones y tomar decisiones basados en evidencia y la razón.
- **Compromiso:** Promovemos el involucramiento firme de toda la comunidad UVG, en la consecución de nuestra misión, visión, valores y objetivos institucionales para alcanzar lo que nos hemos propuesto y así impactar en las personas, la sociedad y el país.
- **Innovación y emprendimiento:** Fomentamos la capacidad de anticiparnos y adaptarnos al cambio. Respondemos a él y aprovechamos las oportunidades por medio de la búsqueda de soluciones valiosas y novedosas que agreguen valor a situaciones reales.

El Plan Estratégico 2016–2020, que estableció el marco de trabajo, pilares estratégicos y ejes transversales de actuación institucional que coadyuven al cumplimiento de la misión y visión de desarrollar agentes de cambio que impacten a la sociedad, mediante experiencias educativas y de investigación centradas en las ciencias y tecnologías, lo que implica, entre otras cosas, ampliar la cobertura y crecer en el número de estudiantes.

Asimismo, impulsar la docencia y la investigación en los campos de las ciencias y las humanidades. Para lograrlo, nos enfocamos en 4 fines que guían nuestro actuar:

- Impulsar la docencia y la investigación en los campos de la ciencias y las humanidades.
- Participar en la búsqueda de soluciones a los problemas de Guatemala y del área centroamericana que afectan su desarrollo económico, social y cultural.
- Coadyuvar en la conservación del ambiente y de los recursos naturales y en la aplicación de la ciencia y tecnología modernas al desarrollo del país y de la región centroamericana.
- Coadyuvar en la formación de ciudadanos cultos y conscientes de su responsabilidad social frente a los problemas de su comunidad y de su tiempo.

¿Cómo el equipo de Servicio UVG fomenta los valores UVG 2018-2019?

En la UVG se creó desde la Dirección de Gestión de Talento humano un equipo de alrededor de 25 personas de diferentes unidades organizativas que se reúne durante una hora semanalmente para fortalecer sus competencias y están basados en los valores UVG para fundamentar la vivencia de los mismos como base de la Cultura de Servicio.

Básicamente se realizan tres acciones concretas para el logro de sus objetivos:

1. Formación constante en temas basados en la vivencia de valores
2. Formación en valores como fundamento de las acciones diarias, a los colaboradores en pequeños equipos cercanos a cada uno del equipo se llega hasta el lugar de trabajo a motivar la vivencia constante de valores.
3. Realizan actividades lúdicas y de servicio para aplicar los valores. Integran a los estudiantes en su FERIA DE SERVICIO UVG para favorecer la reflexión sobre los fundamentos en que se basa nuestro servicio.



Imagen promocional de valores UVG 2018

Impacto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En la siguiente página se resumen las actividades y el compromiso que la UVG realiza para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como parte de un trabajo activo en la consecución de sus valores mostrados en las clases y en las diversas actividades e investigaciones que la universidad realiza haciendo vida los valores institucionales.

En el siguiente enlace se amplía la información de la iniciativa académica de Ciudadanía Global que desarrolla competencias para formar ciudadanos del mundo y las acciones concretas enfocadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que más desarrolla y se enfoca la UVG.

Así en el siguiente vínculo se desarrolla la información enumerada a continuación como se establece en la lista y tabla de más abajo:

[Objetivos de desarrollo sostenible](#)

1. Cursos de formación en Ciudadanía global
2. Con información detallada de **8 objetivos** (3, 6, 7, 13, 5, 4, 2, 9) en puntos de desarrollo concretos en los que la UVG ha trabajado, en investigación, proyectos, enlaces en infografías y videos comunicando los avances

Temas alineados a la investigación y los ODS en UVG:

<p>1. DESARROLLO AGRÍCOLA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL</p> <p>ODS 2 – Hambre cero</p>	
<p>2. SALUD Y BIENESTAR</p> <p>ODS 3 - Salud y Bienestar</p>	
<p>3. EDUCACIÓN DE CALIDAD</p> <p>OSD 4 – Educación de calidad</p>	

<p>4. IGUALDAD PARA EL DESARROLLO</p> <p>ODS 5 – Igualdad de género</p>	
<p>5. CUIDADO DEL AGUA</p> <p>ODS 6 – Agua limpia y saneamiento</p>	
<p>6. ENERGÍA ASEQUIBLE</p> <p>ODS 7 – Energía asequible y no contaminante</p>	
<p>7. INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</p> <p>ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura</p>	
<p>8. AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD</p> <p>ODS 13 – Acción por el clima</p>	

PNUD y Ciudades Conectadas premian a UVG por su iniciativa que promueve los ODS

La Fundación Ciudades Conectadas y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) lanzaron la iniciativa ODS TV. Esta seleccionó a 10 proyectos que estén alineados a la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de los cuales Guatemala es signataria.

“UVG por los ODS” fue el proyecto que presentamos y por el que fuimos premiados por la Fundación Ciudades Conectadas y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La iniciativa presentada incluyó proyectos, investigaciones y actividades docentes que llevamos a cabo dirigidas a contribuir al alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Como resultado de esta alianza, Ciudades Conectadas donará a los proyectos seleccionados 2 millones de dólares (200 mil dólares por proyecto seleccionado) equivalentes en espacios publicitarios en medios digitales de comunicación en exteriores y plataformas digitales masivas que deberán ser usados en el transcurso de 36 meses.

UVG trabaja en apoyo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Universidad del Valle de Guatemala, desde el 2018, apoya a los Objetivos de Desarrollo Sostenible con campañas de temas relacionados a los ODS, entre ellos: Salud, Agua, Energía y Género. La UVG está comprometida con cada uno de los 17 objetivos y seguirá trabajando para hacer posible las metas de una Guatemala más sostenible.

Los ODS conllevan un espíritu de colaboración y pragmatismo para elegir las mejores opciones con el fin de mejorar la vida, de manera sostenible, para las generaciones futuras. Los ODS son una agenda inclusiva. Abordan las causas fundamentales de la pobreza y nos unen para lograr un cambio positivo en beneficio de las personas y el planeta.

El objetivo es dar una exposición masiva al programa ODS TV a través de iniciativas que fomentan el cumplimiento de los ODS y motiven a las y los guatemaltecos para accionar a favor de ellos.



Fotografía de la actividad de premiación a iniciativas ODS.

Tabla de la programación de fechas en vallas publicitarias

No.	Campañas/Productos	Entregas/Estatus
1	ODS 3 – Salud y Bienestar.	10 de mayo al 8 de junio de 2019
2	ODS 7 – Energía Asequible y no contaminante.	1 de junio al 30 de junio de 2019
3	ODS 5 – Igualdad de género.	28 de agosto al 30 de septiembre de 2019
4	ODS 13 – Acción por el clima	5 de noviembre al 4 de diciembre de 2019
5	ODS 4 – Educación de calidad	6 de diciembre al 4 de enero de 2020
6	ODS 2 – Hambre cero	8 de enero al 15 de febrero de 2020
7	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura	16 de febrero al 31 de marzo de 2020
8	ODS 6 – Agua limpia y saneamiento	17 de marzo al 15 de abril de 2020
9	Jóvenes por los ODS	1 de agosto al 6 de septiembre de 2020

Imagen de la tabla de fechas de campaña por ODS titulada: UVG por los ODS



Principio 3 | MÉTODO Creación de marcos educativos, materiales, procesos y entornos que permitan experiencias de aprendizaje efectivas para un liderazgo responsable.

Modelo Educativo

Las iniciativas académicas de la UVG se construyen bajo las premisas de que el fortalecimiento de la calidad académica es un imperativo para una universidad dinámica, que debemos ofrecer una oferta académica pertinente y oportuna a las necesidades del país y en consonancia con los avances de la ciencia y la tecnología, impulsar la docencia centrada en el aprendizaje de los estudiantes, afianzar el vínculo entre docencia e investigación, e impulsar la extensión.

El modelo educativo de la UVG se centra en el estudiante. Se concibe el perfil del graduado como el conjunto de capacidades que debe haber desarrollado al finalizar la carrera, buscando que haya coherencia entre aprendizajes propuestos, metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Asimismo, favorecemos un currículo centrado en competencias.

Los cursos de servicio ofrecidos por la Facultad de Ciencias Sociales y por Colegio Universitario, Ciudadanía Global e Investigación y Pensamiento Científico (IPC), respectivamente; basan su metodología en la realización de proyectos orientados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El curso de IPC se desarrolló bajo una metodología de aprendizaje basado en proyectos en donde cada grupo de investigación debe llevar a cabo un proyecto de investigación que apoye a resolver un problema real. Los estudiantes de segundo año de la UVG plantean el problema relacionado a los ODS, bajo investigación aplicada, con el objetivo de buscar una solución real basada en evidencia. Durante los años 2018 - 2019 se llevaron a cabo alrededor de 180 proyectos de investigación orientados a los ODS.

En el curso de Ciudadanía Global, los ODS son los ejes transversales del curso, el cual describe 4 competencias: ciudadano global conoce, participa, se compromete, y consume de forma sostenible. Los estudiantes realizan proyectos de divulgación u han realizado una serie de páginas web para ese propósito. El desarrollo del curso que reciben todos los estudiantes de los primeros años de UVG, se vincula con la agenda desarrollo y cumplimiento de derechos humanos, y la importancia de la clasificación de los países donde los ODS son una herramienta para la operacionalización de los DH . El énfasis se da en la participación, las instituciones sólidas y en los datos de desigualdad de género, etnia y clase social y variables socioeconómicas, apoyándose con documentos de desarrollo humano.

A continuación un enlace a página donde se encuentra un video de estudiantes del curso de ciudadanía global que se puede observar seleccionando el siguiente vínculo:

[Objetivos de desarrollo sostenible](#)

En la **Facultad de Ingeniería** también se vive el modelo educativo practicando el valor de la **innovación y emprendimiento** con proyectos realizados en clases, megaproyectos de innovación y además a través de Enactus.

A continuación se presentan brevemente tres iniciativas que se trabajaron con Enactus UVG: Biodelivery, Mecalearning y Furtzco.

La primera, busca establecer un sistema de recolección de basura en áreas rurales y urbanas donde no se tiene este servicio.

La segunda, busca desarrollar e implementar una metodología de educación tecnológica STEAM, para enseñar principios de robótica, computación y diseño a niños desde los 5 años hasta adolescentes de 18 años.

La tercera, Furtzko (Fun – Artistic – Collection) apoya a los artesanos locales para promocionarlos y hacerlos crecer desarrollándoles una cuenta en instagram y página web para vender diferentes kits de productos.





Principio 4 | INVESTIGACIÓN Realizar investigación que mejore nuestra comprensión sobre el papel, la dinámica y el impacto de las empresas en la creación de valor social, ambiental y económico sostenible.

Líneas de investigación del Instituto de Investigaciones

La Universidad del Valle de Guatemala ha sido tradicionalmente reconocida por su impacto en la investigación. Gran parte de este trabajo se articula a través del Instituto de Investigaciones de UVG, que es un centro de investigación científica, tecnológica y de referencia, desde su nacimiento en 1977.

Sobre esta base, el Instituto trabaja con un constante enfoque de vinculación entre teoría y práctica. Esta labor se visualiza a través de la labor de 11 centros de estudio que siguen 8 líneas de investigación:

1. Ambiente y biodiversidad
2. Agricultura y alimentos
3. Educación y tecnología
4. Salud
5. Ingeniería
6. Biotecnología
7. Patrimonio histórico y cultural
8. Desarrollo económico

Estos centros también brindan recursos humanos altamente calificados que imparten docencia en distintas facultades. Además, su trabajo académico ha sido premiado con 8 de las 19 medallas nacionales de Ciencia y Tecnología de Guatemala, más que cualquier otra institución local. Asimismo, UVG ejecuta la mitad de la inversión en Ciencia y Tecnología de los sectores público y académico de Guatemala. Como resultado, UVG es la universidad privada con mayor producción científica de Centroamérica. Muchos estudiantes hacen sus prácticas profesionales, tesis y trabajan antes y después de graduarse en las instalaciones del Instituto de Investigaciones. Los objetivos principales de investigación son:

- Acrecentar el conocimiento.
- Generar tecnología que contribuya a la solución de problemas nacionales y de la región geográfica de influencia.
- Coordinar la enseñanza y la capacitación en la metodología de la investigación científica y tecnológica.
- Impulsar y fortalecer el vínculo entre docencia e investigación.
- Divulgar los resultados de la investigación a la sociedad a través de publicaciones, conferencias, talleres y cursos de educación continua.

Entre los proyectos que mayor impacto, se encuentra el programa permanente de monitoreo e investigación del Lago de Atitlán. Otro campo de estudio son los cultivos de exportación y la agricultura familiar para dar seguridad alimentaria nutricional. De igual forma, la investigación en medioambiente, cambio climático y biodiversidad son ámbitos clave, así como el desarrollo de métodos sostenibles de control de enfermedades. Algunas áreas en que la UVG también ha destacado en este campo son: la informática educativa, arqueología de campo y el desarrollo económico local.

CIT - Centro de Innovación y Tecnología un vehículo para potencial el ecosistema.

La apuesta de UVG es conformar un ecosistema de innovación, donde distintos actores interactúen para definir problemas a demandas de la sociedad y el usuario, y para co crear soluciones locales y adecuadas para el país.

Para lograrlo, es indispensable tener recurso humano altamente capacitado que, con los programas académicos pertinentes, la infraestructura adecuada, y los servicios necesarios (como centros de emprendimiento y oficina de transferencia tecnológica), puedan poner la ciencia y la tecnología al servicio de la sociedad, por medio de la innovación social, tecnológica, artística y empresarial.

Es por esto que, luego de varios años de innovar en nuestros métodos de enseñanza-aprendizaje, estamos listos para presentar nuestro proyecto de infraestructura más ambicioso: El Centro de Innovación y Tecnología (CIT).

Este centro es parte de la **propuesta de valor de UVG**, que personas talentosas pueden, con la formación, infraestructura, servicios y programas adecuados, potenciar el desarrollo económico y social basado en la ciencia y la tecnología. El CIT promoverá el diálogo y la colaboración entre los sectores académico y privado, así como entre gobierno, comunidades y sociedad civil, creando una cultura de innovación y emprendimiento que empujará a Guatemala a las realidades del siglo XXI y a una economía basada en el conocimiento. Más información en el vínculo siguiente: <https://www.uvg.edu.gt/cit/>



Imagen de una proyección del edificio CIT.

Colocan la primera piedra del CIT

El Rector, Roberto Moreno, da la bienvenida en la inauguración de un proyecto ambicioso que permitirá tener impacto en el país. Debido a que la producción científica ha sido destacada y el sello de excelencia son los estudiantes y egresados, profesores e investigadores la ciencia y la tecnología que nos caracteriza menciona, se catapulta a un nuevo esquema para ser agentes de cambio que impacten en la sociedad. La UVG que ha formado a más de once mil graduados y con el CIT se contará con un lugar de convergencia para que todos los sectores implicados interactúen en encontrar soluciones pertinentes a los problemas del país. Más información en el vínculo del video siguiente: <https://youtu.be/FUyBclyPE0Q>

Un Time-lapse de la construcción

En el siguiente vínculo se puede ver un video de 32 segundos publicado en enero 2019 donde rápidamente se miran los avances del mes de diciembre 2018 en la construcción en la excavación del espacio del sótano para así a ese nivel establecer los cimientos de la construcción . MPodrá visulizar el video en el siguietne vínculo: <https://youtu.be/SbaD1Dwjpnc>



Principio 5 | ASOCIACIÓN Interacción con los gerentes de las corporaciones comerciales para ampliar nuestro conocimiento sobre los desafíos que enfrentan al cumplir con las responsabilidades sociales y ambientales; y explorar enfoques conjuntamente efectivos para enfrentar estos desafíos.

El Observatorio Económico Sostenible durante el período 2018-2019

El OES es el centro de investigación más reciente del Instituto de Investigaciones de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG). Fue creado para apoyar los esfuerzos de la sociedad civil, el Gobierno de Guatemala y otros actores nacionales en la construcción, análisis e implementación de políticas y programas basados en evidencia, con un enfoque en el desarrollo económico sostenible del país y la región.

Su objetivo es facilitar la discusión, reflexión y análisis sobre las políticas públicas que promueven el desarrollo sostenible. Forma parte de redes y alianzas para promover y analizar estos temas de manera incluyente y creativa.

Su trabajo se centra en:

- Análisis sobre política pública y sus recomendaciones.
- Incidencia sobre actores clave basada en información científica.

- Gestión del conocimiento: proceso de creación, intercambio, uso y aplicación del conocimiento y la información.
- Encuestas de opinión y de comportamiento sobre las líneas de trabajo del OES.
- Resúmenes técnicos para ayudar a la toma de decisión.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL OES:

1. Medioambiente: cambio climático y agua

El OES promueve el manejo sostenible de los recursos naturales como un elemento esencial para el desarrollo de Guatemala. Dentro de esta línea de investigación nos enfocamos en dos temas integradores y estratégicos: agua y cambio climático. Pretendemos hacer incidencia en políticas públicas y apoyar desde la ciencia a una mejor toma de decisiones y mejores modelos de gobernanza.

2. Seguridad alimentaria y nutricional (SAN)

El OES busca incidir en el fortalecimiento de políticas públicas y la toma de decisiones sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), a través del análisis y generación de información útil y oportuna derivada de otros centros de investigación y departamentos de UVG.

Buscamos alternativas para erradicar la malnutrición a través de un abordaje multidisciplinario y multi nivel que considere aspectos como: promover la lactancia materna, diversificación de la dieta, prevención y control de enfermedades, cambio de comportamiento, prácticas de higiene y saneamiento, ambientes alimentarios sostenibles, acciones para reducir la pobreza, empoderamiento de la mujer y protección social.

3. Competitividad e innovación

El OES impulsa la competitividad de Guatemala para mejorar las condiciones de vida de la población. El foco de trabajo está en los pilares de la competitividad definidos por el Foro Económico Mundial: requerimientos básicos, promoción de la eficiencia, y sofisticación e innovación.

Información de las actividades de la Dirección de Innovación y la Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT) 2018- 2019

En este siguiente segmento se encuentran algunas actividades desarrolladas por la OTT y para esto es importante aclarar que la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica conceptualiza la **innovación** como:

«... la introducción económica o socialmente exitosa de tecnologías, modelos de negocio, productos, servicios novedosos, alterando la relación precio / desempeño ofrecida a los clientes y usuarios». (Adaptado de De Meyer y Garg: 2006).

De manera similar, la transferencia tecnológica, como también se le conoce popularmente a la comercialización de la ciencia, se entiende como:

«El proceso por medio del cual un invento o propiedad intelectual de investigación (académica o no) es desarrollada para ser comercializada directamente o cedida por medio de derechos de uso a una entidad comercial» (Perkman et al: 2003).

La innovación y transferencia tecnológica no se da únicamente a nivel interno. Es por eso que la Dirección también centra sus esfuerzos en facilitar y coordinar los procesos y redes de actores de la red de innovación que provean de la infraestructura y activos complementarios necesarios para materializar los proyectos de los innovadores.

Estos esfuerzos conllevan principalmente las siguientes actividades:

- **Procesos de identificación de proyectos de los innovadores** que integran la **red de innovación UVG**, tales como talleres de innovación abierta, *crowdsourcing* de ideas, hackathons.
- **Desarrollo conjunto** entre academia e industria desde la idea hasta la fase de evaluación de prototipos funcionales de productos, servicios y modelos de negocio.
- **Procesos de vinculación** de estudiantes, investigadores y docentes de UVG con emprendedores, empresarios, funcionarios de gobierno, científicos, entidades educativas de todo nivel, entidades de desarrollo de emprendimiento y especialistas en propiedad intelectual locales e internacionales, para fortalecimiento de la red de innovación UVG.
- **Coordinación de los recursos e infraestructura** necesarios para el desarrollo de los proyectos de innovación en sus etapas tempranas, preparándolos para posteriores etapas de aceleración y escalamiento.

A nivel general, la OTT facilita el que los actores de la red de innovación de UVG provean de los siguientes activos a los innovadores:

- **Universidad del Valle de Guatemala:** Recursos de infraestructura física (laboratorios, makerspaces), financiera, de talento humano, maquinaria, materiales, así como la cultura y marco institucional apropiados para el desarrollo ágil y flexible de innovaciones que respondan a las necesidades del entorno Centroamericano caracterizado actualmente por cambios rápidos.
- **Estudiantes, investigadores y docentes de UVG:** Conocimiento de ciencias, ingeniería, matemáticas, arte y tecnología que por medio de procesos de transferencia tecnológica se transforman en innovaciones para las empresas Centroamericanas, emprendedores y que benefician a la sociedad y el medioambiente.
- **Emprendedores:** Talento de desarrollo de negocios para complementar las competencias y conocimiento científico, de ingeniería y arte y transformarlo en soluciones de alto impacto

- **Empresarios:** Mentoría para desarrollar sus habilidades de negocios y gerenciales, proyectos de innovación que respondan a retos empresariales; talento humano que intercambie conocimientos con estudiantes, investigadores y docentes; capital semilla, de riesgo y co-desarrollo de soluciones.
- **Entidades de desarrollo de emprendimiento e innovación** (incubadoras, aceleradoras, espacios de trabajo compartido): Acompañamiento directo para desarrollo de habilidades de emprendimiento y gerenciales en las etapas de aceleración y escalamiento, así como facilitación de fondos de capital de riesgo y co-desarrollo.
- **Asesores en materia de propiedad intelectual:** Conocimiento y acompañamiento para que las innovaciones generadas cuenten con la protección apropiada en los mercados nacionales e internacionales y que así permitan generar el máximo impacto.
- **Gobierno local e internacional:** Capital semilla para desarrollo de innovaciones así como vinculación con talento humano que coadyuve el desarrollo de las competencias y habilidades de los innovadores; procesos, marco legal e institucional de propiedad intelectual que facilite la explotación comercial de las invenciones generadas en Guatemala.

Los principales vehículos por medio de los cuales la Dirección transforma el conocimiento científico y tecnológico de la red de innovación de UVG en innovaciones son:

- Desarrollo y co-desarrollo por medio de modelos de innovación abierta y con usuarios líderes de innovaciones de producto, proceso, modelo de negocio
- Servicios de consultoría
- Educación ejecutiva
- Servicios de uso de laboratorios y makerspaces
- Intercambio de personal
- Co-desarrollo de soluciones

A continuación se detallan algunas actividades realizadas durante los años 2018-2019 en cuatro áreas que se marcan:

1. Desarrollo de proyectos de transferencia tecnológica

Además de detectar y apoyar nuevos proyectos, estamos apoyando y promoviendo el desarrollo de nuevos proyectos que surgen de la necesidad de la industria. Algunos de estos proyectos son :

- **Algoritmo de inteligencia artificial, desarrollo de dispositivos biomédicos/IoT**
Departamento: Mecatrónica, Centro de estudios en Salud, Ciencias de la Computación con una empresa privada.
- **Inteligencia artificial para atención al cliente**
Departamento: Ciencias de la Computación con la compañía privada: Chopin Mall. Se realizó un concurso con grupos de estudiantes. El equipo ganador estuvo conformado por alumnos de 3er año y tuvieron un premio económico de mil dólares.

- **Robot de rastrillado de café y aspiradora para corte de café** Departamento: Mecatrónica para una empresa privada de café. Se firmó un acuerdo marco de colaboración con la empresa.
- **Acuerdos de colaboración** con dos empresas para desarrollos con estudiantes de Ciencias de la Computación
- **Reciclaje de Ecofiltro** Departamento: Ing. Química (como una consultoría) con la compañía: Ecofiltro
- **Entrenamiento de alumnos en etnografía y desarrollo de productos** además de asesoría directa a grupos de banca electrónica y productos agropecuarios. Departamento: Megaproyecto
- **Un concurso de emprendimiento** con Super Cocinas y una competencia de innovación para alimentos con alimentos Gourmet.
- **Capacitación de alumnos en temas de ciberseguridad** Departamento: Ciencias de la computación con una compañía privada.

2. Apoyo para el desarrollo de proyectos detectados

Este año además de detectar nuevos proyectos estamos apoyando el desarrollo de los proyectos detectados desde el 2017 y que se ha continuado su desarrollo. A continuación detallamos los proyectos a los que les estamos dando seguimiento.

- **Proyecto: NüFood**
Los alumnos encontraron una forma de aprovechar el desperdicio de alimentos al utilizarlos como "materia prima" y alimento para producir larvas de insecto que luego de procesadas serán vendidas como una fuente rica en proteínas y carbohidratos como concentrado de animales.
- **Proyecto: Clínica móvil One Health (Salud animal, humana y medio ambiental)**
La Licenciada Renata Mendizábal buscó transformar su proyecto de tratamiento de Leishmaniasis en Guatemala en un emprendimiento social que garantice su sostenibilidad en el largo plazo y permita también la expansión de otros servicios de salud.
- **Proyecto: Fudge de Té Chai**
Una alumna del departamento de Ingeniería en Alimentos de unos primeros prototipos en un taller de confitería busca comercializar su Fudge Te Chai, que se encuentra en proceso de registro de marca para continuar con el desarrollo comercial y modelos de negocio.
- **Proyecto: Yago**
Del departamento de Ciencias de la Computación y de la Facultad de Educación surge un estudiantes que junto a sus compañeros ganan una competencia de programación que involucra a estudiantes de todas las carreras de primer año de ingeniería en mayo del 2018. Su aplicación está orientada a ayudar a niños con capacidades diferentes (Autismo) a poder comunicar sus emociones y sentimientos por medio de una aplicación. Actualmente YAGO se encuentra en el proceso de registro de marca para continuar con el desarrollo comercial y modelo de negocio.
- **Proyecto: Digital Twin**
De los departamentos de Ing. mecatrónica, Ing. en Ciencias de la computación e Ing. en Alimentos se ha apoyado en crear sinergias para

llevar a cabo un proyecto en colaboración con emprendedores del INCAE, Costa Rica.

- **Proyecto: Microscopio de ondas acústicas**

La Dra. Pamela Pennington y la Universidad de Cambridge buscan unir esfuerzos para combatir una enfermedad que afecta a diversas personas en Guatemala. La Universidad de Cambridge posee la tecnología para detectar una pequeña cantidad de partículas microscópicas. Se le planteó la idea de utilizar esto para el diagnóstico de enfermedades como Chagas. Este año se envió una propuesta de investigación conjunta en la que se realizarán las pruebas del dispositivo en áreas rurales de Guatemala.

- **Proyecto: Biofungicida**

Un emprendedor del departamento de Biología se le apoyó con reuniones mensuales y capacitaciones en temas de propiedad intelectual.

3. Generación y detección de Proyectos nuevos de de Innovación y Emprendimiento Tecnológico a través de talleres

- **Talleres de Innovación y Transferencia Tecnológica**

Esta es una serie de talleres para docentes, investigadores, para brindarles acompañamiento para materializar sus ideas en innovaciones y posteriores proyectos de transferencia tecnológica. La finalidad es pasar por el proceso de llevar una idea hasta el nivel de un prototipo validado que sea objeto del interés de inversión de capital de riesgo.

- **Taller “Comercialización de la Ciencia” para Investigadores**

Este taller se realizó con un grupo de investigadores del Instituto de Investigación. Es una buena oportunidad para afianzar la conexión con los investigadores.

- **Taller de Propiedad Intelectual**

Se organizaron diversas charlas acerca de los diferentes modelos de protección pertinentes a diferentes proyectos. Las charlas fueron impartidas por el Registro de la propiedad intelectual.

- **Talleres de Desarrollo de Capacidades de Facilitación de Innovación en Campus Altiplano y Campus Sur**

Para poder aumentar la capacidad de ejecución de proyectos de innovación y transferencia tecnológica, la Dirección realizaron talleres de desarrollo de habilidades de facilitación (“train the trainers”) en Campus Sur y Campus Altiplano para 30 personas en cada localidad 3 veces al año en los meses de junio, septiembre y noviembre del año 2019.

En estos tres talleres se impartieron conocimientos básicos de innovación y del uso de los *makerspace*.

- **Taller de fortalecimiento académico** para presentación de prototipos de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales

4. Vinculación con Ecosistema de Emprendimiento y con otras universidades y sectores

- **Conceptualización de maestría en dispositivos Biomédicos para la base de la pirámide 2021**

La OTT está colaborando con las Universidades de Emory y Georgia Tech con el objetivo de crear un programa de maestría conjunto, enfocada en **estrategias**

sostenibles para la salud global. Más específicamente, en el desarrollo de soluciones biomédicas para la base de la pirámide.

- **Participación de Comisión y Subcomisión de Industria CONCYT**

El Director de Innovación y de la OTT compartió la representación de UVG ante la comisión de industria de CONCYT. Además, participó de la subcomisión a cargo de desarrollar proyectos de transferencia tecnológica con el sector privado. De especial interés ha sido el desarrollar la relación con la Dirección de Innovación de Cementos Progreso con quienes se han sostenido reuniones regulares para explorar proyectos conjuntos.

- **Comisión de Propiedad Intelectual de la Cámara Internacional del Comercio (ICC por sus siglas en inglés)**

El señor Rector solicitó que el Director representará a UVG en esta comisión con delegados de CACIF, (el Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras es la organización que reúne a entidades gremiales que trabajan para construir un mejor país desde la productividad y la participación ciudadana. [CACIF](#)) de la cual se ha participado como ponentes en 3 conferencias magistrales y se participa activamente de reuniones mensuales para organizar actividades que promuevan el desarrollo de actividades de propiedad intelectual.

- **Alianzas y contactos con actores del ecosistema de innovación guatemalteco**

Algunos ejemplos incluyen:

- 12 alianzas con empresas privadas dedicadas a la generación de energía limpia, reciclado de productos de plástico PET, incubadora de emprendimientos sociales, productos, comercializadores, y empresas de tecnología, entre otros sectores. Conferencia con AFP confía en el Salvador (fondo de pensiones)
- Moderación de Foro de Asociación de Bancos de Guatemala (Fintech) 12 de marzo 2019.



Principio 6 | DIÁLOGO Facilitar y apoyar el diálogo entre educadores, estudiantes, empresas, gobierno, consumidores, medios de comunicación, organizaciones de la sociedad civil y otros grupos interesados en temas críticos relacionados con la responsabilidad social global y la sostenibilidad.

El Observatorio Económico Sostenible - OES-UVG surgió como una continuación del proyecto semilla «Observatorio Económico Sostenible». Este proyecto es ejecutado por UVG de 2016 a 2020 y cuenta con el apoyo de RTI International, Fundación de la Caficultura para el Desarrollo Rural (FUNCAFE) y la Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales (ASIES).

El OES recibió el generoso apoyo del Pueblo de los Estados Unidos financiado a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Honrando el compromiso de continuar el trabajo iniciado por el OES-USAID una vez

terminado el proyecto, UVG constituyó el OES en el año 2020 con financiamiento interno y una estructura operativa equivalente a la de otros centros de investigación de la universidad.

Su objetivo es facilitar la discusión, reflexión y análisis sobre las políticas públicas que promueven el desarrollo sostenible. Formamos parte de redes y alianzas para promover y analizar estos temas de manera incluyente y creativa.

Charlas Delvas

En los años 2018 y 2019 se dictaron **204 charlas Delvas** dirigidas a estudiantes de los primeros años para complementar su formación a continuación se presenta una tabla con el porcentaje de estas charlas y su relación con los ODS.

Los 5 ODS más utilizados en las mismas probablemente por ser una universidad y las contar con éstas áreas de investigación son: Educación de calidad; Industria, innovación e infraestructura; Paz, justicia e instituciones sólidas; Salud y bienestar; Trabajo decente y crecimiento económico.

Es importante mencionar también que se contó con por lo menos una actividad o charla de cada uno de los ODS en los años 2018 y 2019.

Tabla de frecuencia de tema de ODS en charlas Delvas en los años 2018 y 2019

No. del orden de frecuencia	ODS	Porcentaje
1	Educación de calidad	23%
2	Industria, innovación e infraestructura	15%
3	Paz, justicia e instituciones sólidas	9%
4	Salud y bienestar	8%
5	Trabajo decente y crecimiento económico	8%
6	Acción por el clima	6%
7	Alianzas para lograr los objetivos	5%
8	Igualdad de género	5%
9	Reducción de las desigualdades	4%
10	Producción y consumo responsables	3%
11	Fin de la pobreza	3%
12	Hambre cero	3%
13	Ciudades y comunidades sostenibles	3%
14	Agua limpia y saneamiento	2%
15	Vida de ecosistemas terrestres	2%
16	Vida submarina	1%
17	Energía asequible y no contaminante	1%

DELVA y actividad: EXPO artística - ODS, contexto Guatemala

Conjuntamente con dos grandes artistas guatemaltecos de la plástica: Juan Pablo Canale Banús y Anacris García Cabezas, en octubre de 2018 se realizó una Charla para los estudiantes de diseño titulada: *¿cómo el diseño y el arte aportan al cambio social?* - donde se tocaron los temas de la importancia del diseño y el arte, la experiencia de ser diseñador / artista guatemalteco, y sobretodo cómo el arte y el diseño aportan al análisis social, iniciador de debates y motor de cambio.

Con los dos artistas mencionados también se realizó una charla Delvas, titulada *EXPO artística - ODS, contexto Guatemala. En donde se analizaron las obras sobre ODS en Guatemala y cómo la obra aporta a visibilizar nuestra situación actual en Guatemala y necesidad de aportar a los ODS.*



Afiche de las actividades Expo Artística de ODS - Contexto de Guatemala

Conmemoración y foro por el agua

El departamento de Ingeniería civil por sexto año consecutivo conmemoró el día mundial del agua que se celebra todos los años el día 22 de marzo, en esta ocasión el evento giró en torno a la temática de "La respuesta está en la naturaleza". Este año se contó con el apoyo económico de la embajada de Suiza, país que históricamente ha manifestado un gran interés en el tema del agua.



Fotografía de la mesa principal del evento con: la Dra. Mónica Stein, vicerrectora de Vinculación Investigación y Vinculación; Hans-Ruedi Bortis, Embajador de Suiza en Guatemala; Ing. Roberto Godo, Director

El evento tuvo como invitados especiales al Ing. Kleever Espino de la Universidad Tecnológica de Panamá, a la Inga. Ariadna Arroyo de IDAAN de Panamá y al Ing. Manuel Tillan de República Dominicana quienes compartieron su experiencia en impartir respectivamente sobre: el Análisis de los procedimientos nacionales y regionales para la aprobación de estudios y proyectos de agua potable en Panamá, el uso de bioindicadores para determinar la calidad del agua en Panamá, y aprovechamiento energético en acueductos, alcantarillados y residuos sólidos.

Educación Continua EDUCON

A continuación se exponen los Cursos de Educación Continua realizados en la UVG en los años 2018 y 2019.

EDUCON 2018	
No.	NOMBRE
1	Project Management
2	Análisis y control estadístico de procesos con R/Rstudio
3	Case Method Teaching Seminar
4	Financial accounting online course
5	IX Edición posgrado: programa de formación de auditores en buenas prácticas de manufactura farmacéutica
6	Principios de control del proceso térmico, acidificación y evaluación del cierre de los envases "Better process control school"

7	Administración de una oficina de gestión de proyectos PMO
8	Diseño de estructuras de concreto con CYPedCAD
9	Preparación y refuerzo de estructuras de concreto armado y mampostería
10	Análisis y control estadístico de procesos con R/Rstudio
11	Uso creativo de la madera con resina cristal
12	Big Data
13	Taller de Criminal Profiling
14	Fundamentos de SCRUM
15	Educación Financiera para Banco de los Trabajadores
16	Fire UP Summit
17	Califique sus habilidades como Gerente
18	Estadística para Six Sigma con R y Rstudio
19	Automatización de Tareas con Excel
20	Diseño de Construcciones de Mampostería con Etabs
21	Diseño de estructuras de acero con Cype 3D
22	Service Design for Innovators
23	Financial Markets and Investment Strategy
24	Gestión de Riesgos
25	Seminario Inteligencia de Mercados
26	Las brechas generacionales como un activo empresarial: Modelo integrativo
27	Herramientas de coaching para líderes de Equipos
28	Curso de desarrollo de competencias digitales para el Teletrabajo
29	Big Data
30	Campamento de composición musical
31	Python para Data Science
32	Big Data
33	Certificación Internacional Lean Six Sigma Black Belt/Tercera Certificación
34	Evaluación Sensorial: Diseño y administración de pruebas para la industria de alimentos
35	Case Method Teaching Seminar

36	Taller de Biología, manejo y conservación de anfibios neotropicales
37	Abordaje terapéutico a través de Arte terapia
38	Tendencias de mercados turísticos y estrategias de mercadeo
39	Taller de Escritura Creativa
40	Módulo en Mediación
41	Certificación ISAK nivel 1
42	Taller de entrevista Psicológica Forense
43	Introducción a <i>Garageband</i>
44	Introducción al Derecho Laboral y Contractual
45	Introducción al Derecho para ingenieros y emprendedores
46	Introducción a la Tecnología Blockchain
47	Introducción a la Legislación de Propiedad intelectual para ingeniero y emprendedores
48	Diplomado en Periodismo Turístico
49	Python para Data Science
50	Análisis de Datos con Knime
51	Taller de actualización en el uso de Baremos de Pruebas Neuropsicológicas
52	Taller de actualización en Neuroanatomía funcional
53	SEO y Posicionamiento en Google para Principiantes
54	La atención al cliente como estrategia de venta
55	Vive la experiencia Mindfulness
56	Introducción a DevOps
57	Taller de Innovación para la valuación de tecnologías
58	Introducción a Ethical Hacking
59	Introducción a DevSecOps
60	Introducción a UX: User Experience
61	Certificación coaching nutricional nivel 2
62	Las artes expresivas como camino al autodescubrimiento
63	Arte terapia y consejería a través de las Artes Expresivas desde el enfoque centrado en la persona (ECP)
64	Artes expresivas y la recuperación comunitaria luego de una

	catástrofe natural o causada por el hombre
65	Diseño Sísmico de Edificios
66	Project Management
67	Construye tu Sinte
68	Elaboración de productos Culinarios Navideños
69	El viaje del Consumidor como Gestión Empresarial
70	Diplomado en Periodismo Turístico
71	Nutrición deportiva nivel 2
72	Diplomado en Turismo Sostenible 2
73	Programa de actualización en nutrición

EDUCON 2019	
No.	NOMBRE
1	Análisis de datos con R y R studio
2	Financial Accounting
3	Análisis de datos con KNIME
4	SQL para Data Science
5	Las finanzas en el mundo corporativo, el complemento de las maestrías
6	Postgrado: Formación de auditores en buenas prácticas de manufactura farmacéutica X Edición
7	Liderazgo en el ámbito educativo
8	Aprendizaje en el Arte Dramático
9	Machine Learning, patrones de la competencia y hábitos de compra
10	Project Management
11	Certificación Lean Six-Sigma - Black Belt / Tercera Certificación
12	Comunicación Efectiva
13	Certificación Internacional en Coaching Educativo
14	Certificación Lean Six - Yellow Belt
15	Herramientas Prácticas Lean -WB
16	Habilidades esenciales de negociación y ventas
17	Balanced Scorecard, el mando integral de las empresas

18	Análisis de datos con R, curso especial de capacitación para la empresa DISAGRO
19	Análisis de datos con R
20	Propiedad Intelectual para Industria Creativa
21	Impresión 3D y sus aplicaciones (principiantes)
22	Curso avanzado de tratamiento térmico de alimentos
23	Curso de corrector de textos
24	Diplomado en Gestión de la Comunicación Empresarial
25	Autismo
26	Aprendizaje de la Ciencia
27	Capacitación Simulación de procesos industriales con la herramienta de software Simio
28	Introducción a la Criminología
29	Better Process Control School
30	Brand Marketing como triunfo empresarial
31	Módulo II, Planeación Estratégica
32	Módulo II, Planeación Estratégica INTECAP
33	Big Data
34	Deep Learning, interacción en el mundo empresarial
35	Design Thinking
36	El camino al éxito, que hace a los campeones
37	Aprendizaje de la Danza
38	Módulo II, Liderazgo en el ámbito educativo INTECAP
39	Movimiento maker y primera infancia
40	CLIL Tailoring and Delivering Lessons
41	¿Cómo funcionan los acordes en mis composiciones?
42	Diseño de Naves Industriales con SAP 2000
43	Diplomado en Business Intelligence and Analytics
44	Curso avanzado de tratamiento térmico de alimentos
45	Taller para el diseño de producto multidestinos para Centroamérica
46	Actualización en nutrición
47	Programa de educación nutricional corporativa
48	Consultoría Estratégica

49	Diplomado en Turismo Sostenible 3
50	Excel (Intermedio y Avanzado)
51	Transformando Negocios con Power Bi
52	Economía para no Economistas
53	Felicidad Laboral y Cultura Empresarial: Employee Engagement
54	Aprendizaje de las Artes Visuales
55	Programación de música en Python Fundamentos
56	Estudiante Talentoso
57	Módulo III Gestión del Talento Humano
58	Módulo III Gestión del Talento Humano/INTECAP
59	Project Management
60	Producción de Hip Hop en Logic Pro X Fundamentos
61	Metodología del Siglo XXI
62	Fotografía Publicitaria para INSTAGRAM
63	Revit Arquitectura
64	Introducción a la Escritura Náhuatl
65	Habitar el cuerpo
66	CONTAR Y CANTAR un paseo por los reinos del cuento y la poesía
67	Certificación ISAK nivel 1
68	Business Analytics con Excel
69	Business Analytics con R
70	Certificación ISAK nivel 2
71	Arte Terapia y Focusing
72	Impresión 3D alimentos, cemento y silicón
73	Impresión 3D y sus aplicaciones ingeniería
74	Análítica y Tecnología para inteligencia de Negocios Maestría UNITEC
75	Módulo IV Formulación y Gestión de Proyectos
76	Innovación y turismo experiencial conservación y turismo gestión turística
77	Primer curso de Cervecería
78	Movimiento maker y primera infancia Decanatura
79	Aprendizaje de la Creatividad

80	Estrategias de inclusión familiar, escolar y social
81	Análisis de datos en los deportes
82	Herramientas para la Computación Científica
83	Desarrollo de competencias en educación presencial y virtual
84	Estrategias alternativas de autorregulación
85	Certificación: Nutrition, fitness and Coaching for weight loss
86	Curso de Confeitería
87	De la estrategia a la acción, ¿Cómo mejorar rápidamente la competitividad de su empresa?
88	Data para análisis financiero
89	Data mining en el mundo de los negocios
90	SCRUM
91	Marketing digital y comunicación
92	Customer Journey Map
93	Marketing Analytics
94	AWS, Informática en la nube empresarial
95	Core Competence
96	Python, el lenguaje de los negocios
97	Desarrolla tu inteligencia financiera
98	Presupuesto y Control de obra con Cype Arquímedes
99	Gestión de Crisis en Redes Sociales
100	Crea tu videojuego con Unity
101	La industria del cine, como crear el proyecto que tienes en mente
102	STOMP! Innovation Boot Camp
103	Neuromarketing
104	Utilización de ARNs no codificantes en la clínica para el diagnóstico y pronóstico de enfermedades
105	Diplomado en Turismo Sostenible 4
106	Design Thinking, curso especial para Starcom
107	Panel entrenado: Selección y entrenamiento de jueces
108	Creatividad a través de la educación musical
109	Módulo IV Formulación y Gestión de Proyectos Educativos

110	Diplomado en Periodismo Turístico 4
111	Animación a la lectura: Viaje al universo lector infantil
112	Diseño de empaques con corte láser
113	Movimiento maker y primera infancia
114	Aprendizaje de la Creatividad
115	Liderazgo y planificación estratégica
116	Competencia digital y educación
117	Turismo sostenible: buenas prácticas de sostenibilidad turística
118	Certificación virtual en Coaching nutricional nivel 1
115	Liderazgo y planificación estratégica
116	Competencia digital y educación
117	Turismo sostenible: buenas prácticas de sostenibilidad turística
118	Certificación virtual en Coaching nutricional nivel 1

Se realizaron más cursos de educación continua en el 2019 (con 118) que en el 2018 (con 73) aunque en los dos casos está marcada la tendencia del enfoque en los ODS 4 Educación de Calidad y ODS 9 Industria, innovación e infraestructura. Se incorporan otras áreas que tienen que ver con la construcción de ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11) así como el apoyo al trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8) y a la salud y el bienestar (ODS 3) así como al cuidado del medio ambiente (ODS 13, 15).

Parte III. Medición de resultados

A continuación se enlistan los resultados según la presentación de la descripción de medidas presentadas previamente.

Sobre los 10 principios del Pacto Mundial

La Universidad del Valle de Guatemala tiene principios rectores que cumple y también vela por los **derechos humanos y el trabajo digno**, ya que además de regirse por la ley Nacional y presentarse a auditoría de cultura organización se muestran indicadores como lo son la formación permanente, mecanismos claros de comunicación los líderes, redes para comunicarse, además de evaluaciones 360 y 180 de liderazgo. Todo este trabajo hace también reconocer el talento que posee la universidad y que apoya sin distinción de raza, género ni edad. y esto se ve reflejado en colaboradores destacados.

En cuanto al **medio ambiente** cuenta con iniciativas de reciclaje, comunicación utilización de plataformas tecnológicas que ahorran recursos. Además se cuenta con por lo menos 12 proyectos estudiantiles de conservación del medio ambiente como representantes del trabajo de inculcar en ellos y ellas la responsabilidad ambiental que se forma en esta casa de estudios. Además se cuenta con por lo menos 3 galardones de otras instituciones que marcan la lucha en la investigación y la sostenibilidad de la UVG.

En el último aspecto de la **lucha contra la corrupción** se tienen con claridad canales de apelación y código de ética establecido, junto a un Comité de ética ante cualquier falta. Además de esto la UVG participó junto con otras organizaciones en estudios sobre la corrupción a nivel latinoamericano y como fruto de esta colaboración se desarrolló una maestría para formar a oficiales de cumplimiento que velen por que no se dé la corrupción ni el soborno en las empresas.

Principios de Gestión de la Educación Responsable

- **Principio 1. Propósito**

La UVG tiene redactadas con claridad su visión, misión, y fines con una visión de un plan estratégico 2016-2020.

Fruto de esto son los **egresados** que viven la realidad de lo que se pretende formar y se observaron 3 casos en las áreas de música, la mecatrónica y las ciencias sociales.

Megaproyectos de tecnología

24 megaproyectos en varios sectores que inciden con los ODS en especial en el trabajo decente y crecimiento económico, la producción y consumo responsable así como en el agua y saneamiento.

- **Principio 2. Valores**

La Universidad del Valle de Guatemala incorpora en su esencia sus valores (ética, excelencia, responsabilidad, respeto, pensamiento crítico, compromiso, innovación y emprendimiento) que están de acuerdo a los valores de responsabilidad social global de las iniciativas internacionales. Estos se reflejan en su quehacer y como evidencias se pueden mencionar:

- **Formación de un equipo de servicio** UVG que fomenta los valores a todo nivel de la institución con tres acciones, formación propia, formación a compañeros y actividades lúdicas a la comunidad.
- **Impacto en los ODS** con cursos de formación en Ciudadanía global y con aporte específico trabajado en infografías para divulgar lo que se trabaja en educación, investigación y proyectos con 8 objetivos en la UVG (3, 6, 7, 13, 5, 4, 2, 9).
- **Premio de PNUD y Ciudades conectadas** por su iniciativa de **promover** los ODS con una campaña de promoción pública.

- **Principio 3. Método**

La UVG ha creado marcos educativos, procesos, materiales y entornos que permiten las experiencias de aprendizaje efectivas y de liderazgo responsable. Esto se refleja en su **modelo educativo**, en su última versión publicado desde el 2016 y el desarrollo de una **malla curricular nueva**, de acuerdo a su Plan Estratégico 2016-2020.

Se puede observar su implementación a manera de ejemplo en las siguientes iniciativas académicas:

- **Cursos de servicio ofrecidos por la Facultad de Ciencias sociales y el Colegio Universitario**
 - **Curso de Ciudadanía Global** que tiene a los ODS dentro y fuera del aula.
 - **Investigación y Pensamiento Científico (IPC)**
- Curso de Innovación y emprendimiento, megaproyectos de innovación además de **Enactus UVG** como las 3 iniciativas Biodelivery, Mecalearning y Furtsco que se enfocan en los ODS 9, 13, 4 y 3.

- **Principio 4. Investigación**

La Universidad del Valle de Guatemala realiza investigación que mejora la comprensión del papel, dinámica y el impacto de la universidad y las empresas en la creación de valor, social, ambiental y económico sostenible.

La UVG articula a través del Instituto de Investigaciones la labor investigativa desde 1977 lo cual se visualiza con la labor de 11 centros de estudios con 8 líneas de investigación.

1. Ambiente y biodiversidad
2. Agricultura y alimentos
3. Educación y tecnología

4. Salud
5. Ingeniería
6. Biotecnología
7. Patrimonio histórico y cultural
8. Desarrollo económico

Estos centros brindan recursos humanos altamente calificados que imparten docencia. Se ha recibido 8 de las medallas nacionales de Ciencia y Tecnología en Guatemala. Se cuenta con 5 objetivos principales de la investigación. Entre los proyectos de mayor impacto es el programa de permanente monitoreo e investigación del lago de Atitlán, el apoyo a la agricultura familiar para dar seguridad alimentaria nutricional, así como la investigación en medioambiente, cambio climático y biodiversidad.

El **Centro de Innovación Tecnológica - CIT-** marca la potencialización del ecosistema de innovación de la UVG. Un lugar donde distintos actores interactúan para definir problemas a demanda de la sociedad y el usuario y co-crear soluciones locales y adecuadas para el país y región.

En su construcción se ha progresado significativamente en estos dos años cómo se puede apreciar en la actualidad.

- **Principio 5. Asociación**

El **Observatorio Económico Sostenible - OES** es el centro de investigaciones más reciente de la UVG. Su objetivo es facilitar la discusión, reflexión y análisis sobre las políticas públicas que promueven el desarrollo sostenible. Este centro tiene 3 líneas de investigación: el medioambiente (cambio climático y agua), la seguridad alimentaria y nutricional y la Competitividad e innovación.

La Dirección de Innovación y la Oficina de Transferencia de Tecnología

Esta dirección define los conceptos de innovación y transferencia tecnológica y de allí explica las 4 actividades que realiza vinculando, desarrollando, identificando proyectos innovadores y coordinando recursos.

Vincula a distintos sectores utilizando 6 vehículos de transferencia e innovación. Desarrollo en 4 áreas proyectos: De transferencia tecnológica por lo menos 8 proyectos, De apoyo a desarrollar proyectos, por lo menos 7 proyectos. De generación y detección de proyectos nuevos con talleres, realización de por lo menos 5 tipos de talleres a distintos sectores. Por último, vinculando el ecosistema de emprendimiento con cuatro instituciones y por lo menos formando 12 alianzas con empresas privadas de diferentes tipos de negocios.

- **Principio 6. Diálogo**

El **OES (Observatorio Económico Sostenible)** que continuó su proyecto en los años 2018 y 2019, con múltiples actividades está trabajando en “la elaboración

de propuestas de iniciativas de ley, políticas o programas que fomenten la participación de diversos actores" el apoyo económico de financiamiento se culminará en el 2020.

Charlas DELVAS

Se continuaron estas charlas vinculando a la actividad empresarial y con agentes sociales claves con los universitarios y del 2017 que se realizaron 47 charlas en los años 2018 y 2019 se realizaron **204**. En estas los ODS más trabajados fueron: Educación de calidad; Industria, innovación e infraestructura; Paz, justicia e instituciones sólidas; Salud y bienestar; Trabajo decente y crecimiento económico.

Una de estas charlas además incluyó una exposición artística por dos artistas guatemaltecos que buscaron la reflexión dándole la importancia al diseño y arte para analizar la realidad de Guatemala.

Conmemoración y foro sobre el agua

Se celebró una vez al año por lo menos un evento para reflexionar y visualizar el futuro del agua y las oportunidades que se deben de tomar para mejorar la protección algo tan elemental para la vida.

- **Cursos de Educación Continua, EDUCON.**

Para ampliar la cobertura educativa, establecer vínculos con el sector laboral y fortalecer el relacionamiento con los graduados se formuló un reglamento de Educación Continua y se desarrollaron **73 cursos** de varios temas en el 2018 y **118 cursos** en el 2019. Con cursos enfocados en temas relacionados con los ODS en especial sobre la educación de calidad, Industria, innovación e infraestructura.

Objetivos clave para los siguientes 24 meses (2020 y 2021)

En la Universidad del Valle de Guatemala se definen los objetivos claves con base en su estrategia 2016-2020, para completar con acciones aquello que nos acerque a nuestro propósito, que nos dé valor y nos ayude a implementar los principios establecidos, así también se trabaja en continuar las estrategias para el período 2021-2025.

Es por esto que los objetivos clave para los siguientes dos años son:

- **Avanzar en los cambios de infraestructura en operación** (el Centro de Innovación y Tecnología -CIT- y los demás edificios) según el plan maestro de infraestructura de los campus para impactar en un ecosistema de innovación y reducir el impacto medio ambiental.
- **Implementar un programa de inversión en tecnología de punta** que en conjunto al rediseño de procesos críticos apoyen y agilicen mejoras con un enfoque según los principios del Pacto Mundial (Medio ambiente, sostenibilidad, estándares laborales, derechos humanos y anticorrupción).
- **Estrechar lazos y vinculaciones con instituciones miembro de Pacto Mundial** para crear sinergias, especialmente con las instituciones que son parte activa en la red PRME (*Principles for Responsible Management Education*).
- **Incrementar la comunicación y formación de la comunidad** (docentes, estudiantes, colaboradores y público en general) a través del número de charlas, comunicaciones, proyectos y cursos de Educación Continua que impacten los ODS.
- **Continuar con la consolidación del Observatorio Económico Sostenible de UVG** como medio para impactar en las decisiones basadas en evidencias por parte de actores clave en Guatemala, así como para **aumentar la investigación en las líneas prioritarias** que apoyan a los objetivos de desarrollo sostenible y que impactan al desarrollo de Guatemala.

UVG

UNIVERSIDAD
DEL VALLE
DE GUATEMALA