



**UNIVERSIDAD  
GERARDO BARRIOS**

**Líderes en Gestión del Conocimiento**

# **CAMPAÑA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA 2022**

**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y  
PROYECCIÓN SOCIAL**

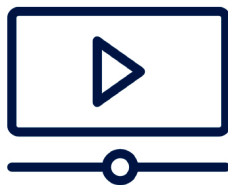
**EDITORIAL UGB**

## Campaña de Divulgación Científica 2022

Al complementarse la labor de la ciencia con la divulgación científica resulta necesario año con año implementar desde la academia diferentes estrategias que tengan como objetivo democratizar el conocimiento científico y visibilizar las investigaciones que se realizan en la Universidad Gerardo Barrios.

**Objetivo:** Fomentar la popularización de la ciencia a través de estrategias que despierten el interés y estimulen la imaginación, haciendo más accesibles y amenos conceptos científicos.

### Estrategias a desarrollar:



Videos



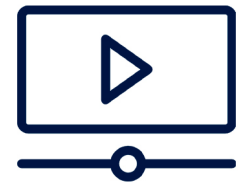
Infografías



Gira de medios

### 1-) Videos cortos: Ciencia para llevar

Consistirá en la producción de videos cortos de una duración de máximo tres minutos y medio, en los cuales investigadores e investigadoras compartirán con el público contenido entretenido e interesante relacionado con las investigaciones desarrolladas durante el año 2021. Podrá abordarse desde el tema general, hasta información o un hallazgo específico del proyecto de investigación.



La idea central es presentar de una forma más atractiva y hasta con humor las investigaciones realizadas, sin hablar directamente de la metodología, objetivos, conclusiones y otros, más bien ofrecer información de forma amena y comprensible para el público que pueda estar poco o nada relacionado con el tema.

Pueden además emplearse ejemplos o comparaciones que se relacionen con la vida cotidiana, ofrecer datos, estadísticas, invitar a la audiencia a pensar por medio de una pregunta y contestarla conforme se desarrolle el video.

Se sugiere preparar un guion con las ideas principales siguiendo la estructura que se compartirá a continuación, esto para tener claridad de los puntos a tratar en el video y explicar de manera concisa y precisa el tema bajo el enfoque seleccionado. Este deberá ser enviado a la coordinación de la Editorial UGB para retroalimentación al menos dos días previos a la grabación del video.

La grabación y edición del video estará a cargo de la Unidad de Comunicaciones y las gestiones serán realizadas por la Editorial UGB. La grabación podrá llevarse a cabo en su espacio de trabajo, o bien en un sitio externo de su elección, sin embargo, se deben considerar aspectos como iluminación y sonido ambiente.

Respecto a la periodicidad, se publicará un video a la semana en las redes sociales oficiales de la universidad.

## **Ejemplo de guion de un video basado en la investigación Caracterización de placas de concreto utilizando polímero reciclado PET:**

### **PREGUNTA GENERADORA Y PRESENTACIÓN**

¿Es posible construir mi casa utilizando botellas de plástico recicladas?

Mi nombre es Fátima Ordóñez y soy investigadora del área de Ingeniería y Tecnología de la UGB. Hoy en Ciencia para llevar, estaré compartiendo con ustedes cómo usar plástico reciclado en nuestras construcciones.

### **INTRODUCCIÓN**

Seamos sinceros, en nuestra vida hemos y seguimos utilizando cientos de botellas de plástico. Botellas de agua, sodas, jugos y de muchísimos productos más. Solo en El Salvador se generan aproximadamente 3,676 toneladas diarias de estos residuos. ¡Estamos hablando del peso de más de 100 camiones! ¡Solo es una botella diaria decíamos!

Entonces ¿qué sucede con el plástico que generamos? Del 100% de plástico es reutilizado solo el 5% y el otro 95% permanece en los rellenos sanitarios, contaminando el aire y el suelo esperando de 100 a 1,000 años para descomponerse. Por ejemplo, ¡La botella de un jugo que tomaste cuando eras niño aún está por ahí, y le quedan muchísimos años más en esta tierra! ¿Puedes creerlo? Ni hablar de todo el plástico que está en los mares y océanos, acabando con la vida de cientos de especies, muchas de ellas en peligro de extinción.

## CUERPO

Ante esa problemática que afecta a todo el mundo, como investigadoras de la UGB quisimos proponer una nueva forma de utilizar esas botellas que diariamente tiramos a la basura, contribuyendo al desarrollo sostenible y también a nuestro bolsillo, ya les contaremos por qué.

Explican que es el PET y de qué forma utilizaron ese tipo de plástico para la construcción (realizaron un acopio de botellas, utilizaron una máquina trituradora, elaboraron unas placas que son usadas en las construcciones a base del PET y otros materiales y como resultado final construyeron con las placas una parada de autobús).

Es así como no solo contribuimos a desaparecer este material altamente contaminante, sino también aportamos a nuestro bolsillo, construyendo placas de concreto más económicas y a la vez ecológicas. ¡Qué maravilla!

## CIERRE

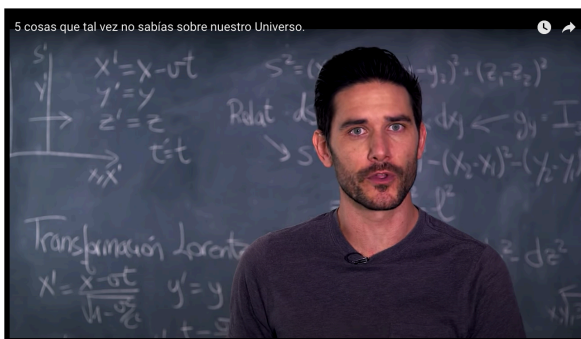
¡Que nadie te diga que no puedes construir usando material reciclado PET!

Si quieres conocer cómo hacerlo, te invitamos a que visites el sitio web de la Universidad Gerardo Barrios y descargues nuestra investigación.

No olvides que nuestra tierra no tiene reemplazo, los materiales de construcción sí, ¡construye con PET!

## Otros ejemplos:

### Date un Voltio



### La Hiperactina



## Science with Ana



### Propuesta de calendario para la producción del video:

Investigador/a	Grabación	Publicación
Laura Chavarría	16 de septiembre	23 de septiembre
Fernanda Gavidia	21 de septiembre	30 de septiembre
Sara Baires	28 de septiembre	07 de octubre
Jeany Argueta	05 de octubre	14 de octubre
Víctor López	12 de octubre	21 de octubre
Félix Rojas	19 de octubre	28 de octubre
Rocío Araujo	26 de octubre	04 de noviembre

## 2-) Infografías: ¿Qué sabemos de?

A través de este formato visual se compartirán al público conceptos científicos de forma amena y accesible. Es importante que sea un contenido valioso y de fácil comprensión para el público, al igual que los videos de Ciencia para llevar.



La información presentada deberá estar relacionada con su área y último proyecto de investigación desarrollado. Esta deberá compartirse en un documento de Word de forma clara y concisa a la Editorial UGB, quien se encargará del diseño gráfico de la infografía.

Es importante que como fuente o referencias, puedan citar sus producciones científicas, desde informes técnicos de investigación hasta artículos científicos.

Al igual que los videos de Ciencia para llevar, las infografías serán publicadas una vez a la semana en las redes sociales oficiales de la universidad.

### Estructura de una infografía completa y efectiva:



### ¿Cómo hacer una infografía?

## Ejemplo basado en una investigación institucional:

# Tortugas Marinas: Especies amenazadas

Créditos a: Osmel Alberto Sánchez Granados- Universidad Gerardo Barrios



### ¿Sabías qué?

Las tortugas marinas tienen una excelente orientación, pues tienen la capacidad de recordar la playa donde nacieron y volver allí para anidar y depositar sus huevos



### ¿Qué especies de Tortuga Marina existen en El Salvador?



Tortuga Laúd  
(*Dermochelys coriacea*)

En peligro crítico de extinción



Tortuga Negra  
(*Chelonia mydas*)

En peligro de extinción



Tortuga Golfina  
(*Lepidochelys olivacea*)

Vulnerable



Tortuga Carey  
(*Eretmochelys imbricata*)

En peligro crítico de extinción

Desafortunadamente muchas están en **PELIGRO DE EXTINCIÓN** según Lista Roja de la IUCN

- |                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1 No evaluadas          | 6 En peligro de extinción         |
| 2 Datos deficientes     | 7 En peligro crítico de extinción |
| 3 De menor preocupación | 8 Extintas en estado salvaje      |
| 4 Casi amenazadas       | 9 Extintas                        |
| 5 Vulnerables           |                                   |

### Principales amenazas

Pesca Incidental    Explotación de huevos



Caza o captura

Contaminación



Destrucción de Hábitat

Cambio climático



### ¿Cómo protegerlas?

¡NO las compres!  
Están en peligro de extinción



Llévate la basura y plástico de la playa

No apoyes la pesca masiva



Déjalas llegar a su nido

Apoya los proyectos de conservación



#### Fuentes:

Dueñas, C. 2007. Aspectos Generales sobre Biología y Conservación de las Tortugas Marinas. San Salvador. 24pp.  
Sánchez, O. 2019 Sitios de Anidación de Tortugas Marinas en las Playas de la Zona Oriental de El Salvador  
IUCN. 2012. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org> . (Acceso: 5 de octubre de 2018).

## Otros ejemplos:

# BENEFICIOS DE LOS VOLCANES

PROVEEN AGUA DE DESHIELO

Y POR SU ESTRUCTURA Y LA POROSIDAD DE SUS ROCAS, ALMACENAN Y PURIFICAN EL AGUA DE LLUVIA.

**ENERGÍA GEOTÉRMICA**

ENERGÍA EN FORMA DE CALOR QUE SIRVE PARA GENERAR ELECTRICIDAD.

**DEPÓSITOS DE PIEDRAS Y METALES PRECIOSOS**

COMO PLATA Y DIAMANTES

AUNQUE NO TODOS LOS TIENEN, ESO DEPENDE DE VARIOS FACTORES, COMO LA COMPOSICIÓN DEL MAGMA.

**FERTILIZAN CAMPOS AGRÍCOLAS**

SUS CENIZAS APORTAN ELEMENTOS QUE SON FÁCILMENTE ASIMILABLES POR LAS PLANTAS: FÓSFORO, POTASIO, CALCIO Y MAGNESIO.

**FUENTE DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

COMO LA GRAVA Y ROCA

**PAISAJES**

QUE INSPIRAN EL ARTE Y PROMUEVEN EL TURISMO.

10<sup>ta</sup> Fiesta de las ciencias y las humanidades DEPORTE

UNAM 100 AÑOS DE MURALISMO | DGDCUNAM | GEOFISICA

# CÓMO AFECTA EL CALOR A LA SALUD MENTAL

LAS OLAS DE CALOR SERÁN CADA VEZ MÁS FRECUENTES. Y POCO SE HABLA DE:

LA TEMPERATURA ELEVADA\* ALTERA EL SUEÑO Y LOS NIVELES DE SEROTONINA Y DOPAMINA, LO CUAL AFECTA NUESTRO ESTADO DE ÁNIMO Y COMPORTAMIENTO.

SE RELACIONA TAMBIÉN CON UN MAYOR USO DEL CLAXON Y UN AUMENTO EN EL RIESGO DE CHOQUES AUTOMOVILÍSTICOS.

Ya cállate aiv  
BEEP BEEP BEEP  
¡Múéveteee!

LAS VISITAS A URGENCIAS PSIQUIÁTRICAS AUMENTAN, EL RENDIMIENTO LABORAL BAJA, HAY MÁS IRRITABILIDAD...  
...Y POR CADA GRADO CELSIUS ADICIONAL DE TEMPERATURA, LA MORTALIDAD RELACIONADA CON LA SALUD MENTAL CRECE 2.2%.

LA VIOLENCIA Y EL ABUSO DE SUSTANCIAS AUMENTAN.  
Y SE HA VISTO QUE LAS PERSONAS CON DEPRESIÓN Y TRASTORNOS DE ANSIEDAD...  
...PUEDEN EXPERIMENTAR MÁS CAMBIOS DE HUMOR Y FRUSTRACIÓN.

\* Por encima del promedio.  
FUENTE: "Más irritable, más agresiva y más estresados: cómo afecta el calor a la salud mental" El País

PICTOLINE

# ¿TE INVADEN LOS NERVIOS ANTE UNA PRUEBA ESTANDARIZADA?

A lo largo de los años, estudiantes de Licenciatura en Idioma Inglés han comentado no comprender por qué algunos compañeros con buen rendimiento académico no alcanzan el puntaje que se requiere para graduarse con escalafón (551 puntos en TOEFL ITP) al finalizar la carrera.

Los nervios que experimentaron al momento de someterse a la prueba, podrían ser un factor que impide lograr el puntaje deseado.

Por ello, durante cinco semanas en el año 2020, investigadores impartieron a estudiantes el curso en línea: Técnicas Psicoeducativas para la preparación del examen TOEFL, en el cual participaron de dos simulaciones TOEFL ITP, aplicación de técnicas para el manejo del estrés y la ansiedad, y sesiones de prácticas.

Los participantes obtuvieron mejoras en todas sus puntuaciones posteriores al curso en comparación a las mediciones realizadas antes de este.

Ansiedad	REDUCCIÓN
3er año	2.7%
4to año	15.6%
5to año	4.4%

Estrés	REDUCCIÓN
3er año	32%
4to año	37.5%
5to año	23.8%

Puntuación TOEFL ITP	INCREMENTO
3er año	5.4%
4to año	6.6%
5to año	3.2%

**¡OJO!**  
Aun incluyendo los factores externos como la pandemia por COVID-19, la virtualización obligatoria de cualquier labor educativa, los huracanes, ICTA, ETA y otros, los resultados muestran reducciones en los niveles de ansiedad y estrés, así como un incremento en los puntajes globales obtenidos en las simulaciones TOEFL.

Referencia  
Argueta, J., Villanueva, J. y Herrera, V. (2020). Nivel de Inglés en la comprensión lectora de los estudiantes de 3<sup>er</sup>, 4<sup>to</sup> y 5<sup>to</sup> año de Licenciatura en Idioma Inglés de la Universidad Gerardo Barrios. [Informe no publicado]. Vicerrectoría de Investigación, Universidad Gerardo Barrios.

## Infografías varias

## Propuesta de calendario para la elaboración de infografías:

Investigador/a	Envío a la editorial	Publicación
Rocío Araujo	19 de septiembre	28 de septiembre
Félix Rojas	26 de septiembre	05 de octubre
Gisela García	03 de octubre	12 de octubre
Osmel Sánchez	10 de octubre	19 de octubre
Nurian Luna	17 de octubre	26 de octubre

### IMPORTANTE

Los videos e infografías serán sometidos a evaluación para ser propuestos como colaboraciones en el blog de divulgación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores- Mérida de la UNAM.

### Convocatoria de colaboraciones

### 3-) Gira de medios de comunicación

Se continuarán divulgando las investigaciones institucionales en medios de comunicación masivos en formato de televisión y radios locales. Cada investigador e investigadora visitará un medio de comunicación con la finalidad de llegar a un segmento de la población distinto al que puede alcanzarse por medio de las estrategias 1 y 2.



El investigador o investigadora presentará a la editorial una propuesta de cinco preguntas que considere el medio de comunicación puede realizarle durante el espacio en el que participará, esto debido a que las preguntas son exigidas por los medios de comunicación al menos tres días previo a la entrevista. Estas y el discurso serán revisadas por la editorial (5 días antes) y se agendará con las coordinaciones de investigación y desarrollo e innovación una sesión previo a la entrevista.

Tomar en cuenta que el espacio que brindan los medios de comunicación comprende de 15-20 minutos aproximadamente.



## **Propuesta de calendario para la participación en medios de comunicación:**

<b>Investigador/a</b>	<b>Semana de entrevista (un día, pendiente la fecha, hora y medio)</b>
<b>Nurian Luna</b>	19-23 de septiembre
<b>Víctor López</b>	26-30 de septiembre
<b>Sara Baires</b>	03-07 de octubre
<b>Gisela García</b>	10-14 de octubre
<b>Osmel Sánchez</b>	17-21 de octubre
<b>Laura Chavarría</b>	24-29 de octubre
<b>Fernanda Gavidia</b>	31 de octubre-04 de noviembre
<b>Jeany Argueta</b>	07-11 de noviembre

### **Consultas/comentarios**

[fordonez@ugb.edu.sv](mailto:fordonez@ugb.edu.sv)

Whatsapp o llamadas 75041712