

Currículo Verde de Tecnologías de Realidad Aumentada



Uso de tecnologías de realidad aumentada y formación basada en simulación para fomentar la innovación

Erasmus KA2 Educación de adultos

El apoyo de la Comisión Europea a la producción de esta publicación no constituye una aprobación de los contenidos, que reflejan únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.



[Número de proyecto: 2020-1-CY01-KA202-065983]

Contenido

Cambio climático	1
Realidad aumentada	1
Plan de estudios y módulos de formación	3
Sección 2: Módulo de formación 1 - Empresas - Elevadas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que afectan al clima	7
Esquema del módulo	7
Plan de lecciones	9
Material para actividades y evaluación	13
Cuestionario inicial	13
Actividad sobre contabilidad/notificación de emisiones de GEI (Parte 1/2)	16
Cuestionario final	17
Sección 3: Módulo de formación 2 - Riesgo de sanciones y multas por aumento de las emisiones de GEI	19
Esquema del módulo	19
Plan de lecciones	22
Material para actividades y evaluación	27
Cuestionario inicial	27
Actividad 2	29
Cuestionario final	30
Sección 4: Módulo de formación 3 - Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes	32
Esquema del módulo [Opción 1]	32
Plan de lecciones [Opción 1]	35
Material para actividades y evaluación [Opción 1]	42
Cuestionario inicial A	42
Cuestionario final A	45
Cuestionario inicial B	48
Cuestionario final B	51
Actividad: Caso práctico con herramienta RA	53
Esquema del módulo [Opción 2]	58
Plan de lecciones [Opción 2]	60
Material para actividades y evaluación [Opción 2]	65
Cuestionario inicial	65
Cuestionario final	66

Sección 5: Módulo de formación 4 - Mejorar la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (RSC)	67
Esquema del módulo [Opción 1]	67
Plan de lecciones [Opción 1]	69
Material para actividades y evaluación [Opción 1]	74
Cuestionario inicial	74
Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 3/4)	77
Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 4/4)	78
Cuestionario final	80
Esquema del módulo [Opción 2]	83
Plan de lecciones [Opción 2]	86
Material para actividades y evaluación [Opción 2]	89
Cuestionario inicial	89
Cuestionario final	91
Sección 6: Marco de diseño de aprendizaje	93
Análisis	93
Diseño	94
Evaluación	96
Anexos	98
Anexo 1	98

Introducción

Cambio climático

El IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) involucra a cientos de expertos de todos los países en un esfuerzo conjunto para estudiar y mitigar el cambio climático. Según esos expertos, el cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando. Los científicos están observando los cambios en el clima de la Tierra en todas las regiones y en todo el sistema climático y muchos de los cambios observados en el clima no tienen precedentes en miles, si no cientos de miles de años, y algunos de los cambios ya efectivos, como el aumento continuo del nivel del mar, serán irreversibles durante cientos o miles de años. Sin embargo, las reducciones fuertes y sostenidas en las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero limitarían el cambio climático, y aunque los beneficios para la calidad del aire llegarían rápidamente, podría llevar entre 20 y 30 años conseguir que las temperaturas globales se estabilicen.

Muchas características del cambio climático dependen directamente del nivel de calentamiento global, pero lo que las personas experimentan a menudo es muy diferente al promedio global. Por ejemplo, el calentamiento sobre las zonas terrestres es mayor que el promedio mundial, y es más del doble de alto en el Ártico. El cambio climático está trayendo múltiples cambios diferentes en diferentes regiones, que aumentarán con un mayor calentamiento. Estos incluyen cambios en la humedad y la sequedad, en los vientos, la nieve y el hielo, las zonas costeras y los océanos. Por ejemplo:

- El cambio climático está intensificando el ciclo del agua. Esto trae lluvias más intensas e inundaciones asociadas, así como sequías más intensas en muchas regiones.
- Las áreas costeras verán un aumento continuo del nivel del mar a lo largo del siglo 21, lo que contribuirá a inundaciones costeras más frecuentes y severas en áreas bajas y erosión costera. Los eventos extremos del nivel del mar que anteriormente ocurrieron una vez cada 100 años podrían ocurrir cada año para fines de este siglo.

- Para las ciudades, algunos aspectos del cambio climático pueden amplificarse, incluido el calor (ya que las áreas urbanas suelen ser más cálidas que sus alrededores), las inundaciones causadas por eventos de fuertes precipitaciones y el aumento del nivel del mar en las ciudades costeras.

La UE (Unión Europea) y muchos otros países están tratando de actuar contra el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero). Esto significa rediseñar toda la economía (por ejemplo, energía renovable, automóviles eléctricos, cadenas de suministro cortas). Además de la economía y la política, la educación formal y la educación y formación de adultos y profesionales deberán desempeñar su papel en el cambio de las percepciones de las personas sobre muchos aspectos, en el entorno laboral y la vida cotidiana. El proyecto GoGreen, busca apoyar la educación de profesionales y del público en general en el tema del cambio climático y el desarrollo sostenible.

Realidad aumentada

La realidad aumentada es una tecnología emergente que permite mejorar/reforzar el mundo físico real con información virtual. El usuario potencial tiene un control en tiempo real del objeto/contexto físico sobre el que se superponen las escenas audiovisuales y virtuales, generadas por un hardware (Kato & Billinghurst, 1999; Lee, 2012). Para evitar ambigüedades, es importante distinguir entre Realidad Aumentada y Realidad Virtual, ya que estos dos términos a menudo se mezclan. La realidad virtual (RV) se refiere al proceso de sumergirse en un entorno virtual que es una simulación generada por computadora de un mundo alternativo. A través del equipo adecuado (por ejemplo, auriculares y guantes), el usuario está "perdiendo contacto" del mundo real y está inmerso en un entorno artificial. En contraste, en la Realidad Aumentada (RA) la información del mundo real, percibida por los individuos a través de sus sentidos, se enriquece con datos digitales como elementos audiovisuales, sensoriales.

Dado que la RA no intenta recrear un mundo completamente virtual, los requisitos son simples: necesita un teléfono inteligente o tableta para ejecutar aplicaciones de realidad aumentada. Por esta razón, es una tecnología asequible y accesible que puede estar fácilmente disponible para ser utilizada de muchas maneras. El mundo real (como superficies, caras, manos) se captura a través de la cámara de un teléfono inteligente y las funciones de rastreador. Luego, la aplicación RA superpone objetos virtuales, para que los usuarios puedan verlos en la pantalla de su teléfono inteligente, teniendo la ilusión de que el objeto digital está realmente allí.

El aumento del mundo real se utiliza para aumentar el grado de interactividad. Por lo tanto, RA se puede incorporar a varios sectores: negocios, venta minorista, publicidad, entretenimiento, educación y formación. Los profesionales en el campo de la educación y la formación pueden aprovechar los beneficios de la RA (Hennel, Schmidt-Kraepelin, Van den Eynden y Basten, 2015; Quintero, Baldiris, Rubira, Cerón y Vélez, 2019):

- Mejora de la interacción de los usuarios con la tecnología y el contenido
- Construcción significativa del conocimiento a través de la experiencia y el ensayo y error
- Diversas formas de representación del conocimiento
- Aumento y sustento de la motivación y la satisfacción general

- Mejora de la concentración
- Oportunidades de colaboración y reflexión

Hay tres (3) tipos principales de aplicaciones de RA:

- **RA basada en marcadores:** utilizando la cámara de un teléfono inteligente, escaneando marcadores visuales, como códigos QR, que activan la animación. Las escenas digitales aumentadas (por ejemplo, video, texto, animaciones) se muestran en la pantalla de su teléfono inteligente.
- **RA sin marcadores:** en lugar de requerir un marcador, este tipo de aplicación permite al usuario decidir dónde colocar el contenido virtual. Específicamente, la cámara escanea y reconoce el entorno, recopilando la información que es necesaria para que el software RA haga que el contenido digital encaje perfectamente en el mundo real.
- **RA basada en proyección:** al proyectar la luz a superficies físicas y objetos, se crea contenido 3D y el usuario puede interactuar con él. Por esta razón, no necesita un teléfono inteligente para mostrar el contenido y todos en el mismo entorno pueden interactuar con él (por ejemplo, hologramas).
- **Basado en la ubicación:** es una experiencia basada en GPS donde el contenido digital está conectado a una ubicación / lugar específico. Es posible enviar notificaciones a los visitantes (usuarios) con la aplicación.
- **Superposición:** este tipo de aplicación RA reconoce un objeto y proporciona una vista alternativa al "insertar" piezas faltantes o reemplazar toda la vista por una aumentada.

Plan de estudios y módulos de formación

Según la revisión de la literatura más reciente, se ha detectado una carencia de material de apoyo que resuma el conjunto disponible de herramientas para usar y crear Juegos móviles de realidad aumentada para desarrollar habilidades ecológicas y comprender el cambio climático.

Este plan de estudios y los módulos de formación tienen como objetivo equipar a los proveedores/formadores de FP para que mejoren sus habilidades y competencias clave, aumentar sus conocimientos sobre los problemas del cambio climático y proporcionarles las herramientas necesarias para abordar los desafíos que enfrentan el sector privado y los empresarios.

El plan de estudios incluye una lista de todas las herramientas digitales disponibles como juegos móviles de realidad aumentada y software relevante para la formación relacionados con el trabajo de los proveedores de FP, e instrucciones analíticas sobre el uso de las herramientas y sus limitaciones de asequibilidad.

El Currículo incluye ejemplos de métodos de Realidad Aumentada, así como recomendaciones para estas herramientas. Además, se está tratando de asignar las posibilidades tecnológicas de juegos móviles de realidad aumentada a los objetivos educativos correspondientes.

El currículo incluye pautas con un conjunto explícito de resultados de aprendizaje, tiempo asignado para cada unidad de aprendizaje y un manual del profesor. Además, se incluye un marco de diseño de aprendizaje para que los proveedores de FP puedan crear planes de lecciones / escenarios, utilizando Juegos móviles de realidad aumentada para promover competencias verdes y digitales a entidades privadas y empresarios.

El curso de formación se divide en seis secciones, que abarcan las siguientes temáticas:

- Sección 1: Herramientas digitales disponibles para juegos móviles de realidad aumentada
- Sección 2: Módulo de formación 1 - Empresas - Altas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que afectan al clima
- Sección 3: Módulo de formación 2 - Riesgo de sanción/multas

- Sección 4: Módulo de formación 3 - Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes
- Sección 5: Módulo de formación 4 - Mejorar la imagen de marketing – Responsabilidad social corporativa
- Sección 6: Marco de diseño del aprendizaje

Cada Módulo de Formación incluye las siguientes subsecciones:

1. "Esquema del módulo": una subsección que proporciona una visión general de los objetivos de aprendizaje, el contenido, las actividades, la evaluación y el equipo.
2. "Plan de lecciones" detallado: presenta cada subtema / actividad, la duración necesaria aproximadamente y el material de formación requerido. El material se proporciona además en la siguiente subsección.
3. "Material para actividades y evaluación": proporciona los cuestionarios previos y posteriores para evaluar los conocimientos iniciales y adquiridos, respectivamente, así como cualquier otro detalle que sea importante para los ejercicios presentados en el plan de clase.

El plan de estudios está traducido, pero contiene materiales relacionados (presentaciones, hojas de trabajo, etc.) y enlaces web que sólo están en inglés.

Sección 1: Herramientas digitales disponibles para juegos móviles de realidad aumentada

Tabla 1: Herramientas digitales para juegos móviles de realidad aumentada

	Tecnología / RA / herramienta	Enlaces	Cómo se puede utilizar	Hardware/software necesario	Coste
1	Calculadora de Huella Ecológica	http://www.footprintcalculator.org/	La herramienta se puede utilizar para estimar la contribución de una persona o una empresa al cambio climático. También se puede utilizar para evaluar prácticas que podrían conducir a la reducción de las emisiones de GEI.	Un PC con conexión a Internet	Gratis
2	Calculadora de emisiones simplificada para pymes	https://www.epa.gov/climateleadership/simplified-ghg-emissions-calculator	La Calculadora Simplificada de Emisiones de GEI de la EPA está diseñada como una herramienta de cálculo simplificada para ayudar a las pequeñas empresas y organizaciones de bajo emisor a estimar e inventariar sus emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI).	Un PC con MS Office	Gratis

3	Plataforma de software de Realidad Aumentada	http://taleblazer.org/	TaleBlazer es un software de realidad aumentada (RA) que permite a los usuarios jugar y hacer sus propios juegos móviles basados en la ubicación.	Teléfonos inteligentes Android e iOS habilitados para GPS	Gratis
4	Plataforma de software de Realidad Aumentada	https://fielddaylab.org/make/aris/	ARISGAMES es una plataforma de software de Realidad Aumentada (RA) que permite a los usuarios jugar y crear sus propios juegos e historias móviles basados en la ubicación	iPhone, iPad o iPod con GPS (v. 8.0 o superior)	Gratis
5	Plataforma de software de Realidad Aumentada		FreshAiR Platform es una aplicación de realidad aumentada que permite navegar por el entorno del estanque y observar los medios virtuales y la información superpuesta en el estanque físico.	Dispositivos inalámbricos móviles	Gratis
6	Plataforma de software de Realidad Aumentada	https://en.actionbound.com/	Actionbound es una plataforma para crear juegos educativos de realidad aumentada móvil	Android, iOS	Gratis
7	Plataforma de software de Realidad Aumentada	https://www.playvisit.com/	PlayVisit es una plataforma para crear juegos educativos de realidad aumentada móvil	Android, iOS	Gratis

Sección 2: Módulo de formación 1 - Empresas - Elevadas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que afectan al clima

Esquema del módulo

Título: Empresas - Elevadas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que afectan al clima			
Duración: 1 hora y 25 minutos			
Resultados del aprendizaje	Contenido de aprendizaje	Actividades	Evaluación
<p>Los alumnos deben ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● reconocer los factores que contribuyen al cambio climático ● reconocer las consecuencias del cambio climático ● identificar y comparar cómo los diferentes sectores económicos están relacionados con 	<p>Introducción a las cuestiones relacionadas con el cambio climático y la sostenibilidad; cálculo de la huella de carbono y las emisiones de GEI para las PYME en los países de la asociación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. completar cuestionarios 2. calcular las emisiones de GEI de una empresa (a través de la calculadora de huella de carbono de las PYME y / o cálculos básicos en Excel) 3. identificar puntos críticos para la mitigación de emisiones de GEI. 	<p>Los participantes, individualmente, podrán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. completar un cuestionario de conocimientos antes y después del curso 2. hacer una lista de las actividades de su empresa que están asociadas con las emisiones de GEI. Además, harán una lluvia de ideas sobre

<p>las emisiones de gases de efecto invernadero</p> <ul style="list-style-type: none"> ● calcular las emisiones de GEI de una empresa para las PYME ● identificar opciones de sostenibilidad (por ejemplo, mitigación del cambio climático) ● identificar puntos críticos y proponer la mitigación de las emisiones de GEI 			<p>posibles opciones sostenibles para reemplazar las fuentes de emisiones de GEI de su empresa.</p>
<p>Preparación / Materiales / Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aula de formación con equipos de TI (ordenador con proyector) ● Un ordenador para el formador/profesor ● Conexión a Internet ● Proyector ● Rotafolios y marcadores ● Hoja de inicio de sesión ● Dispositivo electrónico (móvil u ordenador) para cada participante (opcional) ● Un cuaderno y un bolígrafo para cada participante 			

Plan de lecciones

Módulo 1: Negocios – Contabilidad / informes de altas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)			
No	Temas y subtemas/Actividades de aprendizaje	Duración	Hojas de materiales y actividades
1	<p><u>Introducción al módulo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de los objetivos de aprendizaje, las actividades y la evaluación 	2'	Esquema del módulo
2	<p><u>Evaluación inicial: Cuestionario para evaluar el conocimiento inicial</u></p> <p>Se les pide a los estudiantes que completen un cuestionario antes de la introducción del contenido de aprendizaje, para evaluar sus conocimientos adquiridos. El cuestionario se puede distribuir en papel o a través de una herramienta digital. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	10'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario inicial aquí
3	<p><u>Introducción al tema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Presente el siguiente video sobre el cambio climático: https://www.nationalgeographic.org/video/climate-101-cause-and-effect/ - <u>Opcionalmente</u> puedes ver el siguiente vídeo sobre el calentamiento global y el cambio climático: 	20'	Videos de YouTube

	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://climate.nasa.gov/climate_resources/139/video-global-warming-from-1880-to-2020/ 2. https://youtu.be/8Rvl6z8obaI <p>Después del video introductorio, puede hacer las siguientes preguntas (indicativas):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Qué es el efecto invernadero? ● ¿Cuáles son las principales causas del cambio climático? ● ¿Cuáles son las principales consecuencias del cambio climático para: <ul style="list-style-type: none"> A. Océanos B. Tiempo C. Víveres D. Salud ● ¿Cómo te sientes acerca del cambio climático? ¿Cómo nos afecta a los humanos individualmente? ● ¿Cómo podemos los humanos ayudar a combatir el cambio climático? ● ¿Por qué crees que las empresas deberían estar más involucradas en la economía verde? ● ¿Cómo podrían las empresas participar en la lucha contra el cambio climático? ● ¿Cuáles son los beneficios para ellos? 		
4	<p><u>Actividad sobre contabilidad/notificación de emisiones de GEI (Parte 1/2)</u></p>	45' para ambas partes	<ul style="list-style-type: none"> - Herramienta Carbon Trust (https://www.carbontrust.com/) - Una guía introductoria que contiene más detalles sobre la Huella de

	<p>Pida a los participantes que calculen las emisiones de GEI de su empresa:</p> <p>Utilice la herramienta Carbon Trust para calcular las emisiones de GEI de su organización. La Calculadora de Huella de Carbono (CFC) ha sido diseñada para ayudar a las PYME A medir su huella de emisiones corporativas. La herramienta solo incluye fuentes de emisión seleccionadas, comunes a la mayoría de las PYME que utilizan un enfoque de control operativo.</p> <p>(ver recuadro aquí)</p> <p>Después de obtener los resultados del uso de la herramienta, se podrían discutir las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la huella de carbono de su organización? - ¿Qué son las emisiones de alcance 1 y alcance 2? ¿Qué significan? - ¿Qué opinas de la herramienta? ¿Podría ser útil para su organización? ¿Puede sugerir más capacidades que serían útiles para su empresa? 		<p>Carbono para las empresas se puede obtener de forma gratuita aquí: https://www.carbontrust.com/resources/carbon-footprinting-guide (el educador de FP podría preparar una presentación ppt para proporcionar más información a los estudiantes).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceda a la herramienta CFC aquí: https://gbfcalc.azurewebsites.net/gbf/calc - Siga los PASOS para utilizar la calculadora que se proporciona en el Anexo 1. <p>[Alternativamente, puede usar la herramienta que se produce dentro del proyecto Business4Climate de OEB. Este es el enlace a la herramienta de la calculadora: http://business4climate.oeb.org.cy/]</p>
5	<p><u>Actividad sobre contabilidad/notificación de emisiones de GEI (Parte 2/2):</u></p> <p>Pida a los participantes que identifiquen los puntos críticos y comparen sus resultados (evaluación comparativa):</p> <p>En la PÁGINA DE RESULTADOS (véase el anexo I) puede proceder utilizando la herramienta de referencia (para identificar</p>	-	<p>Página de resultados – Anexo 1</p>

	<p>puntos críticos y evaluar más a fondo las emisiones de su empresa).</p> <p>Después de obtener los resultados del uso de la herramienta, se podrían discutir las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el porcentaje de uso de energía para a) calefacción, b) refrigeración, c) iluminación, d) equipo de oficina? - ¿Su empresa se desempeña de acuerdo con los estándares de su sector? - ¿Existen opciones para la mitigación del uso de energía? ¿Puede estimar las reducciones en el uso de energía? 		
6	<p><u>Evaluación final 1: Cuestionario para autorreflexión</u></p> <p>Proporcione un breve cuestionario a sus alumnos para evaluar sus conocimientos. El cuestionario final consta de 11 preguntas de opción múltiple sobre el cambio climático y las emisiones de efecto invernadero. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	10'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario final aquí
7	<p><u>Evaluación final 2: Tarea práctica</u>¹</p> <p>Dependiendo del tiempo disponible, pida a los participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer una lista de las actividades de su empresa que están asociadas con las emisiones de GEI. - Hacer una lluvia de ideas sobre posibles opciones sostenibles para reemplazar las fuentes de emisiones de GEI de su empresa. <i>[Actividad de evaluación individual]</i>. 	-	

¹ Las actividades de evaluación se pueden realizar durante la formación o una de ellas se puede asignar como tarea (por ejemplo, asignar el cuestionario para la autorreflexión en casa).

Material para actividades y evaluación

Cuestionario inicial

Este cuestionario consta de 11 preguntas de opción múltiple sobre el cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero. Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. El efecto invernadero es causado por:

- A. Los gases de la combustión de combustibles fósiles que aumentan, atrapan el calor dentro de la atmósfera de la tierra y hacen que las temperaturas globales aumenten - **CORRECTO**
- B. Los gases de la quema de combustibles fósiles que disminuyen, atrapan el calor dentro de la atmósfera terrestre y hacen que las temperaturas globales aumenten
- C. Los gases de la combustión de combustibles fósiles que aumentan, atrapan el calor dentro de la atmósfera de la tierra y hacen que las temperaturas globales disminuyan.

P2. Uno de los siguientes es un ejemplo de gases de efecto invernadero:

- A. Argón
- B. Dióxido de carbono - **CORRECTO**
- C. Óxido nítrico

P3. Una de las siguientes es una de las principales causas del calentamiento global:

- A. Plantas en descomposición
- B. Combustión de petróleo, gas y carbón - **CORRECTO**
- C. Encuestade incendios forestales

P4. ¿Qué período de cinco años fue el más cálido registrado?

- A. 2016-2020 - **CORRECTO**
- B. 2011-2015
- C. 2006-2010

P5. ¿Cuáles de las siguientes son consecuencias del cambio climático?

- A. Clima más extremo como sequías, olas de calor y huracanes
- B. El nivel mundial del mar aumenta a un ritmo alarmantemente rápido
- C. Las capas de hielo están disminuyendo y los glaciares están retrocediendo a nivel mundial.
- D. Todo lo anterior – **CORRECTO**

P6. China es el mayor emisor de gases de efecto invernadero CO₂ en el mundo, habiendo producido ¿qué porcentaje de las emisiones globales totales en 2019?

- A. 30.4% - **CORRECTO**
- B. 8.5%
- C. 17.8%

P7. El sector del transporte emite porcentaje de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero:

- A. 33%
- B. 14% - **CORRECTO**
- C. 70%

P8. A nivel mundial, uno de los siguientes sectores económicos emite el mayor porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero:

- A. Industria
- B. Transporte
- C. Producción de electricidad y calor - **CORRECTO**

P9. ¿Qué significa sostenibilidad?

- A. Administrar los recursos de una manera que permita a las generaciones futuras usarlos también - **CORRECTO**
- B. Aumentar el uso de energías renovables
- C. Desarrollar formas alternativas de energía

P10. ¿Cómo pueden los países ayudar a reducir el impacto del cambio climático?

- A. Eliminar gradualmente los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas
- B. Aumentar el uso de energías renovables
- C. Para proteger los bosques
- D. Todo lo anterior - **CORRECTO**

P11. ¿Cuál fue el objetivo del acuerdo climático de París de 2015?

- A. Limite el calentamiento global a muy por debajo de 1°C. preferiblemente a 0,5 grados centígrados, en comparación con los niveles preindustriales.
- B. Limite el calentamiento global a muy por debajo de 2°C, preferiblemente a 1.5 grados Celsius, en comparación con los niveles preindustriales. - **CORRECTO**
- C. Limite el calentamiento global a muy por debajo de 4°C, preferiblemente a 2 grados centígrados, en comparación con los niveles preindustriales.

Actividad sobre contabilidad/notificación de emisiones de GEI (Parte 1/2)

RECUADRO I

Para calcular la huella de la organización, necesitará la siguiente información para el año de informe elegido:

Consumo de combustible - Combustible consumido por la organización en sus edificios y vehículos propios. Esto puede ser gas natural, diesel o GLP. Puede encontrar esta información en facturas, datos de tarjetas de combustible o medidores

Consumo de energía - Electricidad utilizada en sus edificios. Puede encontrar esta información a través de lecturas de medidores, facturas de servicios públicos o lecturas automáticas de medidores.

Recargas hechas a unidades de aire acondicionado - Muchos equipos de refrigeración, protección contra incendios y aire acondicionado contienen un tipo de gas F (gas de efecto invernadero fluorado), que tiene una gran huella de carbono. Incluya el tipo y la cantidad de recarga que se ha realizado durante el año del informe. Puede encontrar esta información en las hojas de servicio proporcionadas por su contratista de aire acondicionado o refrigeración.

Los datos notificados deben abarcar los 12 meses de datos elegidos. Si no tiene datos exactamente para todo el año, debe estimar el consumo utilizando la energía promedio o el combustible consumido por mes. Tenga en cuenta que puede haber cambios estacionales en la demanda de energía debido a los niveles de producción, la necesidad de calefacción / refrigeración y el uso y reemplazo de equipos.

Cuestionario final

Este cuestionario final consta de 11 preguntas de opción múltiple sobre el cambio climático y las emisiones de efecto invernadero. Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. Uno de los gases de efecto invernadero es característico de los vertederos:

- A. Metano - **CORRECTO**
- B. Dióxido de carbono
- C. Óxido nitroso

P2. Las erupciones volcánicas producen en grandes cantidades una de las siguientes emisiones de gases de efecto invernadero:

- A. Metano
- B. Dióxido de carbono - **CORRECTO**
- C. Óxido nitroso

P3. ¿Cómo cambiaron las emisiones globales de CO₂ relacionadas con la energía durante 2020, en comparación con 2019?

- A. - 3%
- B. - 6% - **CORRECTO**
- C. - 9%

P4. ¿Cuánto ha subido el nivel del mar desde 1990 (promedio mundial)?

- A. 21 cm
- B. 6 cm - **CORRECTO**
- C. 14 cm

P5. Un ejemplo de estrategia de mitigación es:

- A. Captura de carbono - **CORRECTO**
- B. Defensas marítimas
- C. Esquemas de transferencia de agua

P6. Una de las moléculas más simples del mundo es una fuente potencial de energía limpia:

- A. Hidrógeno - **CORRECTO**
- B. Amoníaco
- C. Litio

P7. Uno de los siguientes es un gas GEI muy fuerte (alta huella de carbono):

- A. Gas F
- B. N₂O - **CORRECTO**
- C. CO₂

P8. Una de las siguientes pertenece a las emisiones de alcance 2 de una organización:

- A. Diesel utilizado en automóviles
- B. Electricidad - **CORRECTO**
- C. Papel comprado

P9. Cuando se utiliza la CFC (Calculadora de Huella de Carbono) las emisiones de CO₂eq de "energía y procesos directos" se incluyen en:

- A. Alcance 1 - **CORRECTO**
- B. Alcance 2
- C. Alcance 3

P10. El término CO₂eq incluye:

- A. Todos los gases de efecto invernadero - **CORRECTO**
- B. CO₂, CH₄, N₂O
- C. CO₂, CH₄, N₂O, gas F

P11.Cuál de las siguientes opciones podría mitigar las emisiones de GEI de las PYME:

- A. Cambio a renovables - **CORRECTO**
- B. Usar más electricidad que diesel
- C. Todo lo anterior

Sección 3: Módulo de formación 2 - Riesgo de sanciones y multas por aumento de las emisiones de GEI

Esquema del módulo

Título: Riesgo de sanciones y multas por aumento de las emisiones de GEI			
Duración: 4 horas			
Resultados del aprendizaje	Contenido de aprendizaje	Actividades	Evaluación
<p>Los alumnos deben ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> reconocer las actividades humanas y de las empresas que pueden causar daños en el sistema climático debido a la producción de emisiones de GEI calcular la huella de carbono personal explicar las políticas y prácticas 	<p>Actividades humanas y de las empresas que producen emisiones de GEI y medidas de mitigación, Introducción a las políticas ambientales internacionales y de la UE, y los riesgos de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI, Introducción a las políticas ambientales nacionales y riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI</p>	<ol style="list-style-type: none"> completar cuestionarios reconocer las actividades humanas que producen emisiones de GEI y las medidas de mitigación a través del uso de la herramienta RA <i>Earth Hero: Climate Change</i>. Describirán las formas en que estas actividades se aplican dentro de una empresa / a nivel empresarial. identificar las sanciones y multas debidas al aumento de las emisiones de GEI identificar las diferencias entre el reparto básico del esfuerzo de la UE y el 	<p>Los participantes, individualmente, podrán:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar un cuestionario de conocimientos antes y después del curso investigar las sanciones y multas impuestas en su país debido al aumento de las emisiones de GEI. Elaborarán un plan con prácticas verdes específicas que puedan seguir en su empresa para mitigar las emisiones de GEI, para evitar los riesgos y sanciones nacionales.

<p>medioambientales básicas internacionales, nacionales e internacionales sobre la reducción de las emisiones de GEI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● reconocer la legislación y el riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI ● planificar cómo evitar cualquier riesgo de sanciones y multas ● aplicar prácticas ecológicas en las operaciones diarias de sus empresas para mitigar las emisiones de GEI 		<p>régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE)</p>	
---	--	--	--

Preparación / Materiales / Equipo:

- Aula de formación con equipos de TI (ordenador con proyector)
- Un ordenador para el formador/profesor
- Conexión a Internet
- Proyector
- Rotafolios y marcadores
- Hoja de inicio de sesión
- Dispositivo electrónico (móvil u ordenador) para cada participante (opcional)
- Un cuaderno y un bolígrafo para cada participante

Plan de lecciones

Módulo de formación 2: Riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI			
No	Temas y subtemas/Actividades de aprendizaje	Duración	Hojas de materiales y actividades
1	<p><u>Introducción al módulo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve presentación de los objetivos de aprendizaje, las actividades y la evaluación 	2'	Esquema del módulo
2	<p><u>Evaluación inicial: Cuestionario para evaluar el conocimiento inicial</u></p> <p>Se les pide a los estudiantes que completen un cuestionario antes de la introducción del contenido de aprendizaje, para evaluar sus conocimientos adquiridos. El cuestionario se puede distribuir en papel o a través de una herramienta digital. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	10'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario inicial aquí
3	<p><u>Calentar</u></p> <p>Sensibilización sobre las actividades humanas que producen emisiones de GEI y sensibilización sobre las medidas de mitigación utilizando la herramienta RA héroe de la tierra: cambio climático.</p> <p>Pida a sus alumnos que descarguen e inicien sesión en la aplicación "Earth Hero: Climate Change" y calculen su perfil de emisiones</p>	35'	<p>Enlaces de la aplicación RA Earth Hero: Climate Change:</p> <p>https://apps.apple.com/gd/app/earth-hero-climate-change/id1458057746</p> <p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.earthheroorg.earthhero&hl=en&gl=US</p>

	<p>A continuación, inicie una discusión, utilizando las siguientes preguntas de reflexión indicativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo te sientes acerca de tu puntuación? • ¿Hay desviación en comparación con los puntajes de su país e internacionales? • ¿En qué medida implementa en las actividades de su empresa o sigue prácticas que producen emisiones de GEI? • ¿Conoce alguna práctica que pueda seguir en su empresa para disminuir las emisiones de GEI? • ¿Has pensado en adoptar alguna de estas prácticas? • ¿Podrías utilizar en tu empresa alguna de las acciones propuestas en la app Earth Hero: Climate Change para disminuir la producción de emisiones de GEI? • ¿Conoce alguna política o mecanismo de control que su país o UE aplique a las empresas por su cumplimiento con la reducción de emisiones de GEI? • ¿Cómo puede estar informado sobre estas políticas? 		
4	<p><u>Introducción a las políticas medioambientales internacionales y de la UE y los riesgos de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI.</u></p> <p>Presente a sus alumnos los conceptos básicos de las políticas internacionales y de la UE.</p>	40'	PRESENTACIÓN PPT: TM2_International y las políticas medioambientales de la UE corren el riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI
5	<p><u>Actividad 1: Sanciones y multas por aumento de las emisiones de GEI (Parte 1/2)</u></p> <p>La actividad sobre sanciones y multas impuestas por la UE debido al aumento de las emisiones de GEI consta de 2 partes: (a) lectura de artículos y (b) propuestas de los alumnos para sanciones / multas debido al aumento de las emisiones de GEI.</p>	25' para ambas partes	El artículo "St James's Hospital multado con 200.000 euros por incumplimiento de las normas de emisiones": https://www.irishtimes.com/news/environment/st-james-s-hospital-fined-

	Pida a los participantes que lean el artículo "St James's Hospital multado con € 200,000 por incumplimiento de las reglas de emisiones".		200-000-for-emissions-rules-breach-1.3891246
6	<p><u>Actividad 1: Sanciones y multas por aumento de las emisiones de GEI (Parte 2/2)</u></p> <p>Preguntas indicativas para los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué política de la UE se refiere este caso? • ¿Qué salió mal en el caso del Hospital St James? • ¿Cree que, en general, la imposición de multas y sanciones ayuda a la transición a una economía verde, son necesarias? • ¿Propondría otras medidas? <p>Esta es una actividad de evaluación por pares. Será realizado por alumnos en grupos y cada grupo evaluará las respuestas de otro grupo.</p>	-	
7	<p><u>Actividad 2: Identificación de las diferencias entre las políticas básicas de la UE</u></p> <p>Estudie las políticas de la UE Reparto del esfuerzo y del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE) en los siguientes enlaces e identifique sus diferencias sobre la base de los criterios presentados en el cuadro que figura en la parte «Material para actividades y evaluación».</p>	30'	<p>https://ec.europa.eu/clima/policies/effort/regulation_en</p> <p>https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en</p> <p>La tabla se puede encontrar aquí</p>

	Esta es una actividad de evaluación por pares. Será realizado por alumnos en grupos y cada grupo evaluará las respuestas de otro grupo. Apoye a los participantes mientras leen el reglamento.		
8	<p><u>Introducción a las políticas ambientales nacionales y riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI</u></p> <p>Preguntas a los alumnos:</p> <p>Imagina que eres responsable de motivar a las empresas en los países de estímulo para que disminuyan sus emisiones de GEI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Tienes conocimiento de algún caso relevante en su país? • ¿Qué políticas ha implementado el gobierno, aparte del cumplimiento de las medidas de la legislación de la UE? • ¿Estás al tanto de alguna sanción y multa? 	25'	
9	<p><u>Evaluación final 1: Cuestionario para autorreflexión</u></p> <p>Proporcione un breve cuestionario a sus alumnos para evaluar sus conocimientos. El cuestionario final consta de 7 preguntas de opción múltiple sobre políticas ambientales internacionales, de la UE y nacionales: riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	15'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario final aquí
10	<p><u>Evaluación final 2: Tarea práctica²</u></p> <p>Dependiendo del tiempo disponible, pida a los participantes que:</p>	-	

² Las actividades de evaluación se pueden realizar durante la formación o una de ellas se puede asignar como tarea (por ejemplo, asignar el cuestionario para la autorreflexión en casa).

	<ul style="list-style-type: none">- investigar las sanciones y multas impuestas en su país debido al aumento de las emisiones de GEI.- redactar un plan con prácticas verdes específicas que puedan seguir en su empresa para mitigar las emisiones de GEI, para evitar los riesgos y sanciones nacionales. <p><i>[Actividad de evaluación individual].</i></p>		
--	--	--	--

Material para actividades y evaluación

Cuestionario inicial

Este cuestionario consta de 7 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Políticas ambientales internacionales, de la UE y nacionales: riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. ¿Cuáles de los siguientes son tratados internacionales que abordan cuestiones ambientales? **Elija TODAS las respuestas correctas**

- A. Protocolo de Kioto (1997) - **CORRECTO**
- B. Acuerdo de París (2016) - **CORRECTO**
- C. Declaración de las Naciones Unidas (1942)
- D. Todo lo anterior

P2. Los gobiernos pueden ayudar a abordar los problemas ambientales mediante la implementación de políticas tales como

- A. Sanciones/multas por el aumento de las emisiones de GEI
- B. Promoción del efecto positivo de las actividades de las personas y las empresas en el medio ambiente
- C. Todo lo anterior - **CORRECTO**

P3. ¿Cuáles de los siguientes sectores económicos tienen como objetivo las políticas de la UE la disminución de las emisiones de GEI?

- A. Industria
- B. Generación de electricidad y calor
- C. Transporte
- D. Agricultura
- E. Todo lo anterior - **CORRECTO**

P4. El régimen de comercio de derechos de emisión de la UE se refiere al régimen de comercio de derechos de emisión de GEI.

- A. Verdadero - **CORRECTO**

B. Falso

P5. Las multas por aumento de las emisiones de GEI son impuestas por las autoridades europeas a las empresas que producen las emisiones.

A. Verdadero

B. Falso - **CORRECTO**

P6. Las políticas de reducción de emisiones de CO₂ de la aviación internacional están cubiertas por la legislación de la UE.

A. Verdadero

B. Falso - **CORRECTO**

P7. ¿Cuáles de los siguientes son instrumentos de política económica para la protección del medio ambiente? **Elija TODAS las respuestas correctas**

A. Tributación por unidad de contaminantes - **CORRECTO**

B. La compra de derechos de contaminación - **CORRECT**

C. Normas

Actividad 2

Crterios	Compartir esfuerzos	Régimen de comercio de derechos de emisión de la UE
Año de inicio		
Sectores cubiertos		
Límites de producción de emisiones		
Fines		
Objetivos hasta 2030		
Proceso de solicitud		

Cuestionario final

Este cuestionario final consta de 7 preguntas de opción múltiple sobre políticas ambientales internacionales, de la UE y nacionales: riesgo de sanciones y multas debido al aumento de las emisiones de GEI. Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. "Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 ° C (3.6 ° F) por encima de los niveles preindustriales, y continuar los esfuerzos para limitar el aumento a 1.5 ° C (2.7 ° F)" es el objetivo de la...

- A. Conferencia de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible
- B. Convenio sobre la Diversidad Biológica
- C. Protocolo de Kyoto
- D. Acuerdo de París - **CORRECTO**

P2. Régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE) ...

- A. es una política de la UE para combatir el cambio climático
- B. es una herramienta clave para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de manera rentable
- C. Tanto a como b- - **CORRECTO**
- D. Nada de lo anterior

P3. Basado en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE) ...

- A. Las empresas con emisiones por debajo del nivel pueden vender sus derechos de emisión excedentes a un precio determinado por la oferta y la demanda en ese momento. - **CORRECTO**
- B. Las empresas con emisiones por debajo del nivel no pueden vender sus derechos de emisión excedentes
- C. Las empresas que no pueden permanecer dentro del límite de emisiones no pueden tomar ninguna medida para reducir sus emisiones.
- D. Las empresas que no pueden permanecer dentro del límite de emisiones no pueden comprar derechos de emisión adicionales

P4. El régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE) incluye los siguientes sectores

- A. transporte, edificios, agricultura y residuos
- B. generación de electricidad y calor, sectores industriales intensivos en energía, aviación comercial - **CORRECTO**
- C. All lo anterior

P5. El Reglamento sobre el reparto del esfuerzo abarca sectores de la economía que quedan fuera del ámbito de aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE)

- A. Verdadero – **CORRECTO**
- B. Falso

P6. Las PYME acumulativamente no son capaces de tener un impacto ambiental

- A. Verdadero
- B. Falso - **CORRECTO**

P7. Algunos ámbitos de la legislación medioambiental de la UE pertinentes para las PYME se refieren a:

- A. Calidad del aire, comercio de derechos de emisión y ruido
- B. Productos químicos
- C. Gestión energética y medioambiental
- D. Todo lo anterior - **CORRECTO**

Sección 4: Módulo de formación 3 - Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes

Esquema del módulo [Opción 1]

Título: Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes			
Duración: 3 horas y 25 minutos			
Resultados del aprendizaje	Contenido de aprendizaje	Actividades	Evaluación
<p>Los alumnos deben ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> reconocer los diferentes enfoques para la reducción de GEI y sus costes y ahorros asociados definir la relación entre coste y beneficio de las políticas de reducción de GEI de una empresa evaluar los costes de implementación 	<p>Fuentes de emisión de GEI, evaluación, medidas de reducción y costes, Economía y Finanzas Básicas, Reducción de GEI y Sostenibilidad de la Organización</p>	<p>Los participantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> completar cuestionarios identificar las medidas de reducción de las emisiones de GEI calcular el costo y el beneficio de las políticas de reducción de GEI investigar diferentes medidas de reducción y calcular la posible reducción de costes para la empresa de las medidas de reducción de GEI asociadas 	<p>Los participantes, individualmente, podrán:</p> <ol style="list-style-type: none"> completar un cuestionario de conocimientos antes y después del curso completar un cuestionario de conocimientos sobre Economía y Finanzas antes y después del curso enumerar al menos 3 medidas de reducción de GEI que van a implementar en su empresa, en función de la reducción de costes que resulte de la

<p>de la aplicación de ciertas medidas de reducción de GEI a una organización/PYME</p> <ul style="list-style-type: none"> ● identificar diferentes posibles medidas de reducción de GEI para una organización/esenario específico ● estimar la reducción total de costes tras la aplicación de determinadas medidas de reducción de GEI ● proponer una política de medidas de mitigación de la reducción de GEI para reducir los costes 			<p>aplicación de estas medidas. Se referirán al coste reducido y a los beneficios relevantes para su empresa, para justificar sus respuestas.</p>
--	--	--	---

Preparación / Materiales / Equipo:

- Aula de formación con equipos de TI (ordenador con proyector)
- Un ordenador para el formador/profesor
- Conexión a Internet
- Proyector
- Rotafolios y marcadores
- Hoja de inicio de sesión
- Dispositivo electrónico (móvil u ordenador) para cada participante (opcional)
- Un cuaderno y un bolígrafo para cada participante

Plan de lecciones [Opción 1]

Módulo 3: Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes			
No	Temas y subtemas/Actividades de aprendizaje	Duración	Hojas de materiales y actividades
1	<p><u>Introducción al módulo</u> Breve presentación de los objetivos de aprendizaje, las actividades y la evaluación</p>	2'	Esquema del módulo
2	<p><u>Evaluación previa: Cuestionario para evaluar el conocimiento inicial sobre las emisiones de GEI y las medidas de reducción</u></p> <p>Proporcione un breve cuestionario a sus alumnos para evaluar sus conocimientos iniciales. El cuestionario consta de 9 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Emisiones de GEI y medidas de reducción". <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p> <p>Después de que los alumnos terminen el cuestionario, discuta brevemente los resultados (anónimamente) entre ellos.</p> <p>Hazles posibles preguntas como (a adaptar en función de los resultados):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cómo te sientes acerca de tu puntuación? ● ¿Por qué crees que ... es/no es una fuente de emisiones de GEI? ● ¿Por qué crees que ... ¿Es/no es una medida de reducción? ● ¿Por qué crees que ... es más importante que...? 	10'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario A aquí

	<p>* Actividad opcional: Crear una presentación menti (https://www.mentimeter.com) para una nube de palabras y pedir a los alumnos que completen de 5 a 10 (dependiendo del tamaño del grupo) diferentes fuentes de emisión de GEI que podrían reducir. Comparta la pantalla de resultados y discuta los resultados más importantes.</p>		
3	<p><u>Introducción a las fuentes de emisión de GEI, evaluación, medidas de reducción y coste</u></p> <p>Presente a sus alumnos los conceptos básicos de las emisiones de GEI y las medidas de reducción.</p>	25'	<p>ARCHIVO PPT: TM3A_ Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes</p> <p>(Unidad 1/Capítulo 1.2)</p> <p>Encontrará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción temática y enlaces de vídeo ● Diapositivas de presentación con información y medidas de reducción ● Enlaces interesantes sobre la huella de carbono
4	<p><u>Actividad: Caso práctico de identificación de medidas de reducción de emisiones de GEI</u></p> <p>Presente a sus alumnos los datos y detalles de un caso real de una pequeña empresa (cafetería).</p>	20'	<p>ARCHIVO PPT: TM3A_ Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes</p> <p>(continuar con la Unidad 1/Capítulo 1.3)</p>

	<p>Deje que los alumnos trabajen individualmente en el caso pidiéndoles que enumeren en un papel todas las posibles medidas de reducción. <i>[Actividad de evaluación del profesor o de pares]</i></p> <p>Después de 10 minutos, discuta en grupo las soluciones. Haga posibles preguntas como (a adaptar en función de los resultados):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué crees que ... ¿Es una medida de reducción? • ¿Qué medidas cree que tienen más impacto en las emisiones de GEI? • ¿Qué medidas cree que son más costosas de implementar? 		
5	<p><u>Evaluación final 1: Cuestionario para autorreflexión</u></p> <p>Proporcione un breve cuestionario a sus alumnos para evaluar sus conocimientos. El cuestionario consta de 10 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Emisiones de GEI y medidas de reducción". <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	10'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario final A aquí

6	<p><u>Evaluación inicial 2: Cuestionario para evaluar el conocimiento inicial sobre economía básica y finanzas</u> Evalúe las ideas preconcebidas y el conocimiento inicial sobre Economía y Finanzas: Proporcione este breve cuestionario a los alumnos para evaluar sus conocimientos iniciales. El cuestionario consta de 10 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Economía y Finanzas". <i>[Actividad de evaluación individual]</i>.</p>	10'	<p>Vea las preguntas y respuestas del cuestionario inicial B aquí</p>
7	<p><u>Introducción a los conceptos y herramientas digitales de Business Finance</u></p> <p>Presente a sus alumnos los conceptos básicos de Economía y Finanzas.</p> <p>En la presentación se incluye una página en línea para la herramienta de autocomprobación de la capacidad financiera de la Comisión Europea: https://ec.europa.eu/research/participants/lfv/lfvSimulation.do Aquí el formador puede comentar las razones resultantes (solventía, rentabilidad, G.O. Profit) o simplemente mostrar la página para que los alumnos sean conscientes de la importancia de la economía y las finanzas al solicitar fondos de la UE.</p>	25'	<p>ARCHIVO PPT: TM3A _ Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes</p> <p>(continuar con la Unidad 2 – Capítulo 2.2)</p> <p>ARCHIVO EXCEL: TM3A _Worksheet 1 como ejemplo de reducción de GEI: ¿Qué pasaría si cada hogar estadounidense cambiara 3 bombillas incandescentes por bombillas LED?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquí el formador puede jugar con el número de luces, la potencia de cada

			bombilla, ... y comentar los resultados.
8	<p><u>Actividad: Cálculo práctico de coste/beneficio</u></p> <p>Presente a sus alumnos los datos y detalles de un caso real de una serie de cálculos de diferentes valores financieros.</p> <p>Deje que los alumnos trabajen individualmente en el caso pidiéndoles que preparen las fórmulas para calcular los valores financieros. En caso de duda, el archivo de Excel utilizado muestra una posible solución con las fórmulas, la descripción y la explicación. <i>[Actividad de evaluación del profesor o de pares]</i></p> <p>Observación importante para TODAS las actividades que utilizan hojas de cálculo: Si los estudiantes / alumnos tienen acceso a un ordenador, asegúrese de que esté instalado un software de hoja de cálculo (excel, openalc, ...). En el caso de que no haya acceso a una computadora, pero sí a un teléfono móvil o tableta, cargue los archivos de la hoja de cálculo en formato de hoja de cálculo en línea antes de la formación, lo que permite el uso de herramientas en línea / web como Google-Sheets o similar.</p>	20'	<p>ARCHIVO PPT: TM3A _ Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes</p> <p>(continuar con la Unidad 2 – Capítulo 2.3)</p> <p>ARCHIVO EXCEL: TM3A _Worksheet 2</p>

	Después de 15 minutos, discuta los resultados en grupos		
9	<u>Evaluación final 2: Cuestionario para autorreflexión</u> Proporcione un breve cuestionario a sus alumnos para evaluar sus conocimientos. El cuestionario consta de 10 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Economía y Finanzas Básicas". <i>[Actividad de evaluación individual]</i>	10'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario final B aquí
10	<u>Introducción a la reducción de GEI y la sostenibilidad de la organización</u> Oportunidades para la reducción de costes y ejemplos de casos reales Presente a sus alumnos los conceptos básicos de la reducción de costes y el caso real.	20'	ARCHIVO PPT: TM3A _ Identificar oportunidades para reducciones significativas de costes (continuar con la Unidad 3 – Capítulo 3) Encontrará: <ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas de presentación con información introductoria • Diapositivas de presentación con enlaces a videos de ejemplos de casos reales
11	<u>Actividad: Caso práctico con herramienta RA</u> Esta actividad se basará en la herramienta RA (Realidad Aumentada) Assemblr y consistirá en que los alumnos busquen los marcadores RA, vean la información sobre las diferentes medidas de reducción, mientras toman notas, para finalmente introducir los datos en un archivo excel para calcular la posible reducción de costes para la empresa de las medidas de reducción de GEI asociadas.	40'	ARCHIVO EXCEL: TM3A _Worksheet 3 Aplicación Assemblr Edu: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.assemblr.education

	Los detalles sobre cómo prepararse para la actividad se pueden encontrar en la parte "Material para actividades y evaluación" de este documento a continuación. Haga clic aquí .		
12	<p><u>Informe del módulo y reflexiones</u></p> <p>Trabajo en grupo, discusión y reflexión sobre todo el módulo. El formador puede hacer preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Hay alguna medida específica que te comprometas a adoptar en tu vida personal? ● ¿Y en tu vida profesional? ● ¿Qué pasa con la comunidad/sociedad? ● ¿Qué acciones específicas tomará? ● ¿Cuáles son las conclusiones clave de esta sesión? 	15'	
13	<p><u>Evaluación final 3: Tarea práctica</u>³</p> <p>Dependiendo del tiempo disponible, pida a los participantes que: enumere al menos 3 medidas de reducción de GEI que van a implementar en su empresa, en función de la reducción de costes que resulte de la aplicación de estas medidas. Señale que deben referirse al costo reducido y los beneficios relevantes para su empresa, para justificar sus respuestas. [<i>Actividad de evaluación individual</i>].</p>	-	

³ Las actividades de evaluación se pueden realizar durante la formación o algunas de ellas se pueden asignar como tarea (por ejemplo, asignar los cuestionarios para la autorreflexión en casa).

Material para actividades y evaluación [Opción 1]

Cuestionario inicial A

Este cuestionario consta de 9 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Emisiones de GEI y medidas de reducción". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. ¿Qué actividades contribuyen en mayor medida a los gases de efecto invernadero?
(Elija TODAS las respuestas correctas)

- A. Deforestación
- B. Generación de electricidad - **CORRECTO**
- C. Industria
- D. Transporte – **CORRECTO**
- E. Agricultura

P2. ¿Cuánto ha aumentado el CO₂ en la atmósfera desde la Revolución Industrial? En los 10.000 años anteriores a la Revolución Industrial en 1751, los niveles de dióxido de carbono aumentaron menos del 1 por ciento. Desde entonces, han aumentado en:

- A. 11 %
- B. 49 % - **CORRECTO**
- C. 62 %

P3. ¿Cómo ha cambiado la temperatura media mundial desde la Revolución Industrial?

- A. Se ha enfriado en 0.1 grados C
- B. La temperatura ha subido y bajado, pero sigue siendo la misma
- C. Más cálida en 0.1 grados C
- D. Más cálida en más de 1 grado C - **CORRECTO**
- E. Más cálida en casi 2 grados C

P4. Si la temperatura global aumenta en más de 1,5 ° C, ¿qué porcentaje de especies estará en riesgo de extinción?

- A. 100% – todas las especies estarán en riesgo

- B. 15-20% – al menos una de cada seis especies– **CORRECTO**
- C. 0% – ninguna especie estará en riesgo
- D. 10-15% – una de cada diez especies estará en riesgo

P5. Según el Objetivo de Desarrollo Sostenible 13, la mayor amenaza para el desarrollo es:

- A. Cambio climático – **CORRECTO**
- B. Contaminación
- C. Derretimiento de los casquetes polares
- D. Crecimiento de la población

P6. El marco climático y energético para 2030 tiene la ambición de tener al menos una cuota de energía renovable de:

- A. 15%
- B. 32% - **CORRECTO**
- C. 50%

P7. ¿Cuáles de las siguientes son medidas de reducción de emisiones de GEI? (**Elija TODAS las respuestas correctas**)

- A. Evite los archivos adjuntos de correo electrónico - **CORRECTO**
- B. No tener leche en el café/té - **CORRECTO**
- C. Comer carne de res en lugar de cerdo
- D. Todo lo anterior

P8. Cambiar las bombillas por otras de bajo consumo tiene un mayor impacto que lavar siempre con agua fría.

- A. Verdadero
- B. Falso - **CORRECTO**
- C. Tienen el mismo impacto

P9. ¿Cuál de las siguientes medidas de reducción de emisiones de GEI tiene un mayor impacto?

- A. Reemplazar un automóvil de gasolina con un automóvil híbrido
- B. Comer una dieta basada en plantas - **CORRECTO**

C. Reciclaje

P10. ¿Qué país ha emitido más CO₂ a lo largo del tiempo siendo el más responsable de los gases de efecto invernadero que actualmente residen en la atmósfera?

- A. China
- B. USA - **CORRECTO**
- C. Rusia
- D. Unión Europea
- E. Arabia Saudí

Cuestionario final A

Este cuestionario final consta de 10 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Emisiones de GEI y medidas de reducción". Instrucciones: Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. ¿Qué es el efecto invernadero?

- A. El efecto invernadero es el proceso por el cual la radiación de la atmósfera de un planeta calienta la superficie del planeta a una temperatura superior a lo que sería sin esta atmósfera.
- B. El efecto invernadero es el proceso por el cual la radiación de la atmósfera de un planeta calienta la superficie del planeta a una temperatura inferior a la que sería sin esta atmósfera.
- C. El efecto invernadero es el proceso por el cual el calor convectivo de la atmósfera de un planeta calienta la superficie del planeta a una temperatura superior a lo que sería sin esta atmósfera.

P2. ¿Qué es un GEI (Gas de Efecto Invernadero)?

- A. Un GEI de efecto invernadero es un gas que absorbe y emite energía radiante dentro del rango ultravioleta térmico, causando el efecto invernadero.
- B. Un GEI de gases de efecto invernadero es un gas que absorbe y emite energía radiante dentro del rango infrarrojo térmico, causando el efecto invernadero. - **CORRECTO**
- C. Un GEI de gas de efecto invernadero es un gas que absorbe y emite energía convectiva dentro del rango infrarrojo térmico, causando el efecto invernadero.

P3. ¿Cuál es el porcentaje de contribución al efecto invernadero del dióxido de carbono entre los otros gases de efecto invernadero?

- A. 6-12%
- B. 9-26% - **CORRECTO**
- C. 32-39%
- D. 55-60%

P4. Sin gases de efecto invernadero, la temperatura promedio de la superficie de la Tierra sería aproximadamente

- A. $-23,5^{\circ}\text{C}$
- B. -18°C - **CORRECTO**
- C. 2°C
- D. $7,5^{\circ}\text{C}$

P5. ¿Por qué es tan importante el cambio climático causado por el exceso de gases de efecto invernadero y una gran huella de carbono? (**Elija TODAS las respuestas correctas**)

- A. Porque provoca olas de calor que pueden dañar cultivos y ganado. - **CORRECTO**
- B. Porque disminuye el nivel del mar y podría causar la pérdida de hábitats marinos
- C. Porque el aumento asociado de la contaminación del aire está relacionado con problemas de salud. - **CORRECTO**
- D. Todo lo anterior

P6. La huella de carbono es la emisión total de gases de efecto invernadero (GEI) causada por un individuo, evento, organización, servicio, lugar o producto, expresada como dióxido de carbono equivalente, y

- A. Incluye solo dióxido de carbono
- B. Incluye también otros gases como el oxígeno (O_2) y el helio (He)
- C. Incluye también otros gases como el óxido nitroso (N_2O) y los hidrofluorocarbonos (HFC) - **CORRECT**
- D. Nada de lo anterior

P7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta para una porción típica de 40 g de proteína comestible?

- A. El salmón de piscifactoría tiene una mayor huella de carbono que la carne de cerdo
- B. El pollo tiene una mayor huella de carbono que la carne de vaca
- C. La carne de cerdo tiene menos huella de carbono que el pollo y más alta que el salmón de piscifactoría
- D. Nada de lo anterior - **CORRECTO**

P8. Una bombilla LED estándar dura aproximadamente

- A. Lo mismo que una lámpara incandescente
- B. 10-15 veces más que una lámpara incandescente - **CORRECTO**
- C. 50-100 veces más que una lámpara incandescente
- D. Nada de lo anterior

P9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta? (**Elija TODAS las respuestas correctas**)

- A. Un correo electrónico no deseado suele tener la misma huella de carbono que un correo electrónico adecuado
- B. Un correo electrónico con un archivo adjunto grande generalmente tiene una huella de carbono más alta que un té negro o café, hirviendo solo el agua que necesita - **CORRECTO**
- C. Un capuchino grande tiene una huella de carbono más baja que un té blanco o café, hirviendo el doble del agua que necesita
- D. Un café con leche grande suele tener una mayor huella de carbono que un capuchino grande - **CORRECTO**

P10. ¿Cuál de las siguientes acciones reduciría las emisiones de GEI? (**Elija TODAS las respuestas correctas**)

- A. Apagar las luces cuando no se usan - **CORRECTO**
- B. Aumentar la temperatura del termostato doméstico de invierno
- C. Aumentar el termostato doméstico de verano - **CORRECTO**
- D. Instalar cabezales de ducha de bajo flujo - **CORRECTO**
- E. Practicar la conducción ecológica - **CORRECTO**

Cuestionario inicial B

El cuestionario consta de 10 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Economía y Finanzas". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. Los recursos utilizados en la producción de bienes y servicios son limitados, por lo que la sociedad debe:

- A. Tome decisiones sobre cómo usar los recursos.
- B. Trate de obtener recursos adicionales.
- C. Reducir el uso de recursos. - **CORRECTO**
- D. Todo lo anterior

P2. El concepto de valor presente se relaciona con la idea de que

- A. El dinero que tiene ahora vale menos hoy que una cantidad idéntica que recibiría en el futuro.
- B. El dinero que tiene ahora vale lo mismo hoy que una cantidad idéntica que recibiría en el futuro.
- C. El dinero que tiene ahora vale más hoy que una cantidad idéntica que recibiría en el futuro - **CORRECTO**
- D. Nada de lo anterior

P3. ¿Cuál es la ley de la demanda? (**Elija TODAS las respuestas correctas**)

- A. A medida que aumenta el precio, los consumidores comprarán menos de los bienes específicos. – **CORRECTO**
- B. A medida que aumentan los precios, los consumidores comprarán más de los bienes específicos.
- C. A medida que el precio disminuye, los consumidores comprarán más de los bienes específicos. – **CORRECTO**
- D. A medida que el precio disminuye, los consumidores comprarán menos de los bienes específicos.

P4. Supongamos que tiene 100 € en una cuenta de ahorros que gana un 3% de interés al año. Después de 3 años, ¿cuánto tendría?

- A. Más de 103€ – **CORRECTO**
- B. Exactamente 103€
- C. Menos de 103€

P5. Supongamos que tiene 1000 € en una cuenta de ahorros que gana un 1% de interés al año y la inflación es del 2% al año. Después de 1 año, ¿cuánto tendrías?

- A. Más que ahora
- B. Exactamente lo mismo
- C. Menos que ahora – **CORRECTO**
- D. Nada de lo anterior

P6. ¿Qué afecta la cantidad de interés que pagaría por un préstamo?

- A. Su calificación crediticia
- B. Cuánto pide prestado
- C. ¿Cuánto tiempo tarda en pagar el préstamo?
- D. Todo lo anterior – **CORRECTO**

P7. Supongamos que dentro de 20 años sus ingresos se han duplicado y los precios también se han duplicado. ¿Cuánto podrá comprar con sus ingresos futuros?

- A. Más que hoy
- B. Menos que hoy
- C. Lo mismo que hoy – **CORRECTO**

P8. Al decidir cuál de los dos artículos comprar, uno siempre debe:

- A. Elija el artículo que cuesta menos.
- B. Elige el artículo con mayores beneficios.
- C. Elija un artículo después de comparar los costes y beneficios de ambos artículos: **CORRECTO**
- D. Nada de lo anterior

P9. Supongamos que pone dinero en el banco durante dos años y el banco acepta agregar el 15 por ciento anual a tu cuenta. ¿Cuánto dinero agregará el banco a su cuenta en el segundo año?

- A. Más que el primer año – **CORRECTO**
- B. Lo mismo que el primer año
- C. Menos que el primer año

P10. Si el precio del arroz se duplicara y el precio de la pasta se mantuviera igual, lo más probable es que la gente comprara:

- A. Más arroz y menos pasta.
- B. Menos arroz y más pasta. – **CORRECTO**
- C. La misma cantidad de arroz y pasta

Cuestionario final B

Este cuestionario final consta de 10 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Economía y Finanzas Básicas". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta? **(Elija TODAS las respuestas correctas)**

- A. La ganancia neta es la ganancia bruta menos todos los demás gastos – **CORRECTO**
- B. El beneficio neto es el mismo que el flujo de caja
- C. El beneficio neto es el ingreso menos los costes directos
- D. El beneficio neto neta es el ingreso menos los costes de los bienes vendidos y todos los demás gastos – **CORRECTO**

P2. La deuda bancaria es

- A. Un ACTIVO
- B. UNA PASIVO – **CORRECTA**
- C. UN COSTE
- D. Nada de lo anterior

P3. Sin otra variable cambiada, si disminuimos el consumo energético de una empresa: **(Elige TODAS las respuestas correctas)**

- A. El beneficio operativo neto será mayor – **CORRECTO**
- B. El beneficio neto de explotación será menor
- C. La facturación aumentará
- D. Los impuestos sobre las ganancias aumentarán – **CORRECTO**

P4. ¿Cuáles de los siguientes se consideran generalmente costes fijos? **(Elija TODAS las respuestas correctas)**

- A. Costes de Internet – **CORRECTO**
- B. Impuestos
- C. Logística
- D. Alquiler de oficinas – **CORRECTO**

P5. Si inviertes 100€ en algo y después de 2 años recuperas 130€, ¿el ROI simple (Retorno de la inversión) para un período de 2 años sería?

- A. 15%
- B. 30% – **CORRECTO**
- C. 130%
- D. Nada de lo anterior

P6. Teniendo en cuenta un tipo de interés bancario general del 10%, el valor actual de 1.000 € que recibiría en un año a partir de ahora es:

- A. 1.000€, no depende de los intereses
- B. 909€
- C. 1.100€ – **CORRECTO**
- D. Nada de lo anterior

P7. Si depositamos 200€ en un banco a un tipo de interés anual de 10€, y la inflación es del 5%. ¿Cuánto dinero recuperaremos después de un año?

- A. 200€
- B. 210€ – **CORRECTO**
- C. 205€
- D. 195€

P8. Si tomamos un préstamo de 100€ para invertir en cambiar las luces incandescentes de nuestro edificio, y ahorramos 20€ al año (considerando interés=inflación=0) que utilizamos para pagar el préstamo, ¿cuándo habremos devuelto el préstamo y empezaremos a tener ganancias de la inversión?

- A. Después de 4 años
- B. Después de 7 años
- C. Después de 5 años – **CORRECTO**
- D. Después de 1 año

P9. Necesita comprar un nuevo vehículo de transporte para su empresa. Una furgoneta eléctrica cuesta 35.000€ y cada año gastarás 2000€ en electricidad, y una furgoneta diésel cuesta 30.000€ y consumirá 3000€ de combustible al año. Si tenemos en cuenta que el vehículo durará 10 años, ¿cuál debería comprar?

- A. La furgoneta eléctrica – **CORRECTO**
- B. La furgoneta diésel

P10. Tienes vidrios muy viejos y delgados en tu oficina. Cambiar las ventanas por nuevos modelos de sello hermético de bajo coeficiente térmico, alta calidad costaría 2.000 €, pero ahorraría 100 € al año en costes de energía de calefacción y refrigeración. Si consideramos una vida útil de 20 años para el edificio, ¿qué debería hacer? **(Elija TODAS las respuestas correctas)**

- A. No cambies las ventanas porque desperdiciarás dinero
- B. Cambie las ventanas porque incluso si no hay ganancia financiera directa, al final de la vida útil el valor del edificio será más alto que con las ventanas reales – **CORRECTO**
- C. Cambia las ventanas porque incluso si el ROI es cero, también contribuyes a reducir tu huella de carbono / emisiones de GEI
- D. Recuerde traer las ventanas viejas para su reciclaje – **CORRECTO**

Actividad: Caso práctico con herramienta RA

Esta actividad se basará en la herramienta RA (Realidad Aumentada) “Assemblr” y consistirá en que los alumnos busquen los marcadores RA, vean la información sobre las diferentes medidas de reducción, mientras toman notas, para finalmente introducir los datos en un archivo excel para calcular la posible reducción de costes para la empresa de las medidas de reducción de GEI asociadas.

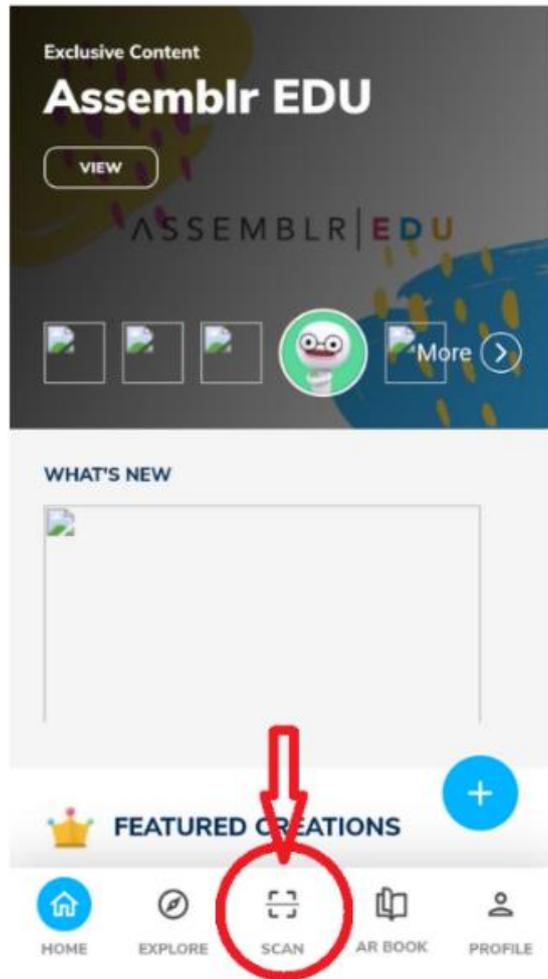
Preparación de la actividad:

- Seleccione los marcadores adecuados o deseados en función del escenario de trabajo (ordenadores, bombillas, vehículos, ...) disponibles en el Archivo: TM3_Worskheet 3
- Imprima los marcadores seleccionados y recorte el exceso de papel.
- Pegue (tachuela azul o similar) o fije (celo) cada marcador al objeto.

Pida a sus alumnos que descarguen e inicien sesión en la aplicación "Assemblr Edu" desde el siguiente enlace:

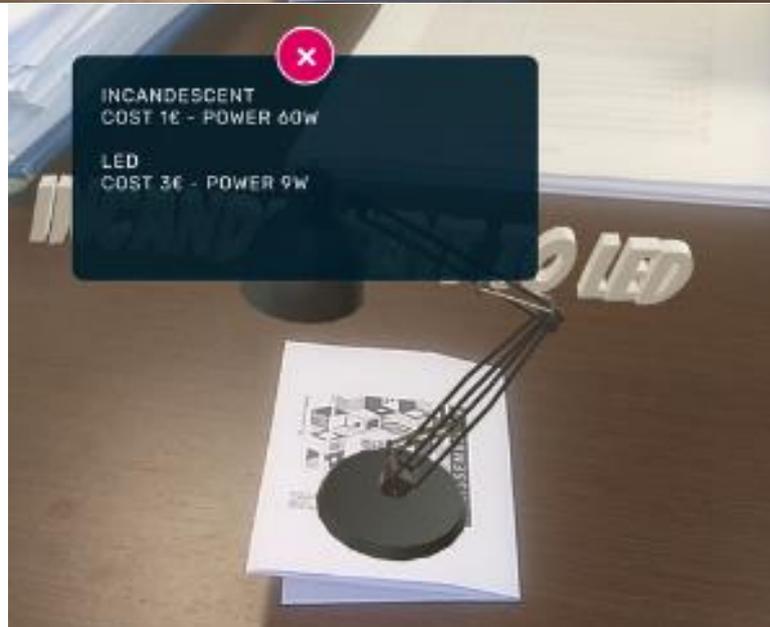
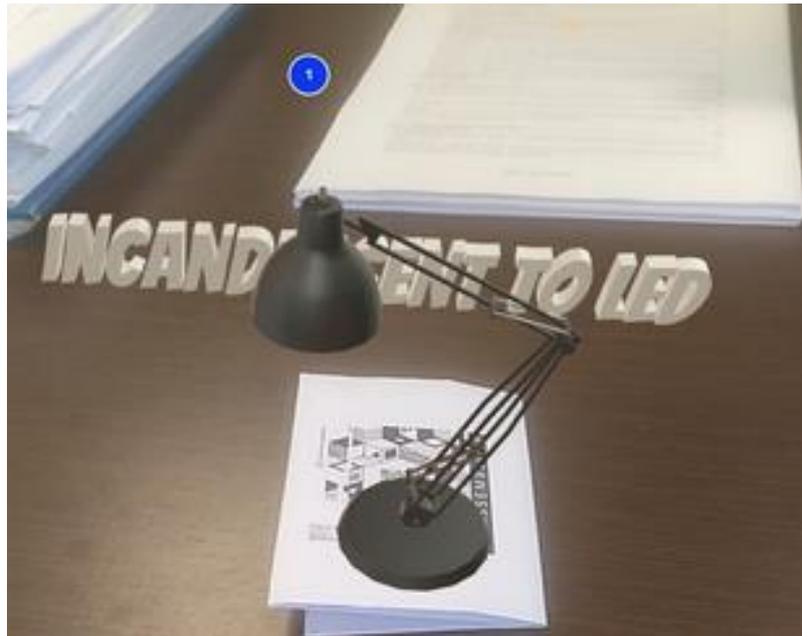
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.assemblr.education>

Pida a los alumnos que escaneen todos los marcadores que puedan encontrar en el aula con la aplicación instalada:





Una vez que el elemento RA de la medida de reducción aparezca en la aplicación, toque el punto de información (azul) para ver sus datos asociados (nombre, coste, energía, uso diario) y anótelos en papel (o tome una captura de pantalla).



Captura de pantalla de ejemplo

Una vez encontradas y escaneadas todas las medidas de reducción, pida a los alumnos que construyan una nueva pestaña/hoja en el archivo excel realizado en la actividad 2, para resumir los valores y calcular la reducción de costes de implementar las medidas de reducción de GEI seleccionadas.

En caso de duda, o problemas con la hoja de cálculo creada por los estudiantes, utilice la herramienta de Excel TM3_Worksheet 3 (el estudiante tiene que completar las celdas correspondientes a "Entrada de datos de Assemblr")

Electricity cost [€/kWh]	0,28
Electricity generation GHG emission [kgCO2e/kWh]	0,2
DATA INPUT FROM ASSEMBLR	FILL
Actual item/mesure NAME	Example1
Actual item/mesure acquisition cost [€]	10
Actual item/measure energy [W]	2
New item/mesure NAME	Example2
New item/mesure acquisition cost [€]	15
New item/measure energy [W]	1
Item/measure daiy usage [hours]	3
SOLUTION	
ACTUAL ITEM	
Aquisition cost [€]	10,0
Yearly Operation cost [€]	0,6
Total yearly cost [€]	10,6
Total yearly GHG emission [kgCO2e]	0,4
NEW ITEM	
Aquisition cost [€]	15,0
Yearly Operation cost [€]	0,3
Total yearly cost [€]	15,3
Total yearly GHG emission [kgCO2e]	0,2
RESULTS	
COST REDUCTION [€]	-4,7
GHG REDUCTION [kgCO2e]	0,2

Ejemplo de hoja de cálculo

Esquema del módulo [Opción 2]

Título: Identificación de oportunidades para reducciones significativas de costes.			
Duración: aprox. 4 horas			
Resultados del aprendizaje	Contenido de aprendizaje	Actividades	Evaluación
<p>Los alumnos deben ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciar entre los diferentes costes que debe pagar una empresa • identificar las oportunidades que están disponibles para una organización para la reducción de costes • comparar cómo la estrategia corporativa de una organización puede vincularse a la reducción de costes • comparar y 	<p>los costes a los que se enfrenta una organización y cómo se vinculan los costes a la estrategia corporativa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. completar cuestionarios 2. lluvia de ideas sobre los costes fijos y variables que enfrentan las empresas 3. discutir cómo los costes identificados pueden afectar la capacidad de una empresa para mantener reducciones de costes 4. identificar estrategias de ahorro de costes para las organizaciones en su área 5. identificar oportunidades para la reducción de costes dentro de sus negocios 	<p>Los participantes, individualmente, podrán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. completar un cuestionario de conocimientos antes y después del curso 2. enumerar al menos 3 medidas de reducción de GEI que van a implementar en su empresa, en función de la reducción de costes que resulte de la aplicación de estas medidas. Se referirán al coste reducido y a los beneficios relevantes para su empresa, para justificar sus respuestas.

<p>contrastar las diferentes estrategias que puede emplear una empresa en función de su oferta de productos o servicios</p>			
<p>Preparación / Materiales / Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aula de formación con equipos de TI (ordenador con proyector) ● Un ordenador para el formador/profesor ● Conexión a Internet ● Proyector ● Rotafolios y marcadores ● Hoja de inicio de sesión ● Dispositivo electrónico (móvil u ordenador) para cada participante (opcional) ● Un cuaderno y un bolígrafo para cada participante 			

Plan de lecciones [Opción 2]

Módulo 3: Identificación de oportunidades para reducciones significativas de costes			
No	Temas y subtemas/Actividades de aprendizaje	Duración	Hojas de materiales y actividades
1	<p><u>Introducción al módulo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve presentación de los objetivos de aprendizaje, las actividades y la evaluación 	2'	Esquema del módulo
2	<p><u>Evaluación inicial: Cuestionario para evaluar el conocimiento inicial</u></p> <p>Se les pide a los estudiantes que completen un cuestionario antes de la introducción del contenido de aprendizaje, para evaluar sus conocimientos adquiridos. El cuestionario se puede distribuir en papel o a través de una herramienta digital. Como se indica en la diapositiva 3 de la presentación de PowerPoint adjunta, este cuestionario consta de 5 preguntas de opción múltiple. Se debe alentar a los participantes a reflexionar sobre cada pregunta. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p> <p>Al completar con éxito el cuestionario, los participantes discutirán abiertamente cómo estas preguntas afectan la capacidad de una organización para ganar dinero con éxito y, al mismo tiempo, reducir los costes.</p>	10'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario inicial aquí

3	<p><u>Introducción al tema: reconocer e identificar los costes a los que se enfrenta una organización</u></p> <p>A los participantes se les presentarán ejemplos de costes fijos y variables como se ve en la diapositiva 4 de la Presentación de PowerPoint. Los participantes se dividirán en equipos de 3-4 y harán una lluvia de ideas sobre 10 costes fijos y variables adicionales que enfrentan las empresas, en cualquier industria.</p> <p>Los participantes presentarán sus hallazgos al grupo y las respuestas se escribirán en una pizarra o rotafolio proporcionado.</p>	20'	ARCHIVO PPT: TM3B _ Identificación de oportunidades para reducciones significativas de costes
4	<p><u>Introducción al tema: cómo se vinculan los costes con la estrategia corporativa</u></p> <p>Los participantes discutirán el material de aprendizaje clave en la diapositiva 5. Se les pedirá a los estudiantes que investiguen empresas conocidas en sus áreas para identificar su estrategia corporativa.</p> <p>Sobre la base de las listas de costes fijos y variables identificados durante el ejercicio anterior, los participantes discutirán cómo estos costes afectan la capacidad de una empresa para mantener reducciones de costes.</p> <p>Pídales que identifiquen al menos una iniciativa en cada tema y que la discutan con sus colegas.</p>	20'	ARCHIVO PPT: TM3B _ Identificación de oportunidades para reducciones significativas de costes

<p>5</p>	<p><u>Introducción al tema: ¿qué oportunidades tiene a su disposición una organización para reducir significativamente sus costes?</u></p> <p>Las diapositivas 6-11 de la presentación de PowerPoint adjunta discuten una amplia gama de oportunidades que las organizaciones pueden usar para apoyar sus esfuerzos por reducir costes.</p> <p>Las siguientes preguntas se pueden utilizar para apoyar la adquisición de conocimientos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se han presentado 5 estrategias para apoyar a las organizaciones a reducir sus costes. ¿Cómo podrían las organizaciones en diferentes industrias, como el comercio minorista y la hospitalidad, la construcción y la atención médica, utilizar estas estrategias de manera diferente? ● ¿Cómo puede Lean Manufacturing apoyar a las organizaciones a reducir sus costes? ● ¿Qué beneficios puede proporcionar la estandarización a las organizaciones a gran escala? 	<p>60'</p>	<p>ARCHIVO PPT: TM3B _ Identificación de oportunidades para reducciones significativas de costes</p>
----------	---	------------	--

<p>6</p>	<p><u>Actividad sobre la identificación de prácticas de ahorro de costes [Parte 1/2]</u></p> <p>Los participantes examinarán dos aplicaciones de uso frecuente que pueden ser utilizadas por las organizaciones para apoyarlas en sus esfuerzos de reducción de costes.</p> <p>a) Aplicación Zero Waste:</p> <p>Utilizando la aplicación Zero Waste y trabajando en grupos de 3-4, los participantes investigarán e identificarán estrategias de ahorro de costes para las organizaciones en su área. La diapositiva 13 de la presentación adjunta ofrece sugerencias específicas de la industria. Los participantes presentarán sus hallazgos al grupo.</p>	<p>50'</p>	<p>ARCHIVO PPT: TM3B _ Identificación de oportunidades para reducciones significativas de costes</p> <p>Aplicación Zero Waste</p>
<p>7</p>	<p><u>Actividad sobre la identificación de prácticas de ahorro de costes [Parte 1/2]</u></p> <p>b) Huella de agua:</p> <p>Utilizando la aplicación o el sitio web de water print, los participantes deben identificar en primer lugar cuánta agua se utiliza en la creación de productos o servicios comúnmente encontrados utilizados en sus empresas. Los participantes deben investigar las tarifas de agua en su país de origen y calcular el costo de usar estos productos y / o servicios.</p> <p>Los participantes deben identificar estos costes y discutir formas en que pueden reducir sus costes dentro de sus organizaciones.</p>	<p>50</p>	<p>Sitio web de Waterprint</p>

<p>8</p>	<p><u>Evaluación final 1: Cuestionario para autorreflexión</u></p> <p>Como se indica en la diapositiva 15 de la presentación de PowerPoint adjunta, este cuestionario consta de 5 preguntas de opción múltiple. Se debe alentar a los participantes a reflexionar sobre cada pregunta. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p> <p>Al completar con éxito el cuestionario, los estudiantes discutirán abiertamente cómo estas preguntas afectan la capacidad de una organización para ganar dinero con éxito y, al mismo tiempo, reducir los costes.</p>	<p>10'</p>	<p>Vea las preguntas y respuestas del cuestionario final aquí</p>
<p>9</p>	<p><u>Evaluación final 3: Tarea práctica 4</u></p> <p>Dependiendo del tiempo disponible, pida a los participantes que: enumere al menos 3 medidas de reducción de GEI que van a implementar en su empresa, en función de la reducción de costes que resulte de la aplicación de estas medidas. Señale que deben referirse al costo reducido y los beneficios relevantes para su empresa, para justificar sus respuestas. <i>[Actividad de evaluación individual]</i>.</p> <p>Las actividades de evaluación se pueden realizar durante la formación o una de ellas se puede asignar como tarea (por ejemplo, asignar el cuestionario para autorreflexión en el hogar).</p>		

⁴ Las actividades de evaluación se pueden realizar durante la formación o una de ellas se puede asignar como tarea (por ejemplo, asignar el cuestionario para la autorreflexión en casa).

Material para actividades y evaluación [Opción 2]

Cuestionario inicial

Este cuestionario consta de 5 preguntas de opción múltiple sobre el tema "oportunidades para reducciones significativas de costes". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta.

P1. Los costes fijos son:

- A. Costes que no cambian a medida que el nivel de producción aumenta o disminuye. - **CORRECTO**
- B. Costes que cambian a medida que el nivel de producción aumenta o disminuye.

P2. Los Costes Variables son:

- A. Costes que no cambian a medida que el nivel de producción aumenta o disminuye.
- B. Costes que cambian a medida que el nivel de producción aumenta o disminuye. - **CORRECTO**

P3. ¿Qué es el flujo de caja?

- A. Dinero que una organización tiene disponible para gastar al final del período financiero.
- B. Una medida de la cantidad de efectivo que una empresa gasta y recibe durante un período financiero. - **CORRECTO**

P4. ¿Qué es Lean Manufacturing?

- A. Apoya la minimización de la mano de obra y el desperdicio de materiales, manteniendo y / o aumentando simultáneamente los niveles de producción. - **CORRECTO**
- B. Un enfoque iterativo para la gestión de plantas de fabricación.

P5. Economías de escala:

- A. La capacidad de una empresa para escalar su negocio y todas sus deudas.

B. Las reducciones de costes se logran a medida que se amplía la producción. -

CORRECTO

Cuestionario final

Este cuestionario final consta de 5 preguntas de opción múltiple sobre el tema "Economía y Finanzas Básicas". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta.

P1. Verdadero o falso: La reducción de costes por diseño puede ayudar a mitigar el daño ecológico.

A. Verdadero - **CORRECTO**

B. Falso

P2. La fabricación Just-in-Time admite _____ plazos de entrega:

A. Reducir- **CORRECTO**

B. Incrementar

P3. ¿Cuántos pilares hay en Lean House?

A. 5

B. 6 - **CORRECTO**

P4. ¿Cuáles son los beneficios de la normalización para garantizar la reducción de costes a escala mundial?

A. La estandarización permite a las organizaciones comprar a granel y reducir el precio unitario de un producto. - **CORRECTO**

B. La estandarización reduce la calidad general de un bien o servicio.

P5. ¿Cuál es un ejemplo común de un desafío de liquidez que enfrenta una organización?

A. No poder transferir rápidamente activos tangibles a efectivo. - **CORRECTO**

B. No poder comprar acciones.

Sección 5: Módulo de formación 4 - Mejorar la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (RSC)

Esquema del módulo [Opción 1]

Título: Mejorar la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa			
Duración: 3 horas			
Resultados del aprendizaje	Contenido de aprendizaje	Actividades	Evaluación
<p>Los alumnos deben ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - explicar qué es la RSE - identificar los principales aspectos de la RSC Externa e Interna - describir los roles y responsabilidades del gerente de RSC - elegir cuáles de los ODS son relevantes para la RSE 	<p>Definición de RSC, diferencias entre RSC Externa e Interna, estrategias para mejorar la RSC de una empresa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. completar cuestionarios 1. calcular el rendimiento de RSC de una empresa (utilizando una aplicación) 2. diferenciar la RSC interna y externa 3. Plantear y justificar una elección de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU como una buena Estrategia de RSE Ambiental 	<p>Los participantes, individualmente, podrán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. completar un cuestionario de conocimientos antes y después del curso 2. realizar un plan de los pasos que seguirán para mejorar la RSC de su empresa en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda de la ONU. Tienen que justificar los pasos que proponen.

<ul style="list-style-type: none"> - calcular el rendimiento de RSC de una empresa - calcular las emisiones de GEI de la empresa - identificar iniciativas concretas para mejorar la RSC de una empresa - explicar los principales aspectos de la RSE verde 			
<p>Preparación / Materiales / Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aula de formación con equipos de TI (ordenador con proyector) ● Un ordenador para el formador/profesor ● Conexión a Internet ● Proyector ● Rotafolios y marcadores ● Hoja de inicio de sesión ● Dispositivo electrónico (móvil u ordenador) para cada participante (opcional) ● Un cuaderno y un bolígrafo para cada participante 			

Plan de lecciones [Opción 1]

Módulo 4: Mejorar la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa			
No	Temas y subtemas/Actividades de aprendizaje	Duración	Hojas de materiales y actividades
1	<p><u>Introducción al módulo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve presentación de los objetivos de aprendizaje, las actividades y la evaluación - Coloque a sus estudiantes en parejas (grupo de 2 personas como máximo). Al final de cada tipo de ejercicio, los estudiantes deben completar las actividades de evaluación de revisión por pares para verificar el trabajo realizado por su compañero de clase. 	2'	Esquema del módulo
2	<p><u>Evaluación inicial: Cuestionario para evaluar el conocimiento inicial</u></p> <p>Pida a los participantes que completen un cuestionario antes de la introducción del contenido de aprendizaje, para evaluar sus conocimientos adquiridos. El cuestionario se puede distribuir en papel o a través de una herramienta digital. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	30'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario inicial aquí
3	<p><u>Introducción al tema</u></p> <p>Vea los dos videos sobre la importancia del tema del <u>cambio climático</u>.</p>	45'	<p>Cambio climático:</p> <p>Enlace (NASA): https://youtu.be/FsX4qHgDlZM</p>

	<p>Vea el video sobre <u>responsabilidad social corporativa</u>. Preguntas que se pueden hacer después del video:</p> <p>a) ¿Cuáles son las partes interesadas que una Empresa Socialmente Responsable debe involucrar? Enumerarlos a continuación:</p> <p>b) ¿Cuáles son los principios detrás de la responsabilidad social corporativa? Por favor, identifique al menos 2 principios.</p> <p>c) ¿Cuál es el principal objetivo que debe perseguir una empresa según la RSC?</p>		<p>Enlace (ODS) : https://sdgs.un.org/goals</p> <p>Responsabilidad social corporativa:</p> <p>Enlace 1: https://www.youtube.com/watch?v=va-y3qU4RDc (italiano)</p> <p>Enlace 2: https://www.youtube.com/watch?v=1bpf_sHebLI (Inglés)</p>
	<p>Vea el video sobre <u>Greenwashing</u>. Preguntas que se pueden hacer después del video:</p> <p>a) ¿Qué es el Greenwashing? b) ¿Cuáles son las reglas a seguir para contrastar greenwashing? Por favor, enumerarlos a continuación.</p>		<p>Lavado verde:</p> <p>Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=5AUasE1h1k (Inglés)</p>
	<p>Vea el vídeo sobre la <u>norma ISO14001:2015</u>: Preguntas que se pueden hacer después del video: ¿Cuáles son los beneficios de la adopción del Sistema de Gestión ISO14001:2015?</p>		<p>ISO14001:2015:</p> <p>Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=RQrkz9didNo</p> <p>Etiqueta ecológica de la UE:</p> <p>Enlace:</p>

	<p>Vea el vídeo sobre la <u>etiqueta ecológica de la UE</u>:</p> <p>Preguntas que se pueden hacer después del video:</p> <p>¿Cuáles son los criterios rigurosos que una empresa debe respetar para obtener la etiqueta ecológica de la UE?</p>		<p>https://www.youtube.com/watch?v=-u1dDLhTmW8</p> <p>Inglés con subs italianos)</p>
4	<p><u>Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 1/4)</u></p> <p>Pida a los participantes que calculen el rendimiento de RSC de su empresa:</p> <p>Utilizarán la herramienta CSR Rating Performance para calcular el rendimiento de RSC para su organización. Pídeles que respondan las preguntas que encuentren en la aplicación. Al final, obtendrán un Puntaje Total para su Organización. (Profesor: Puntuación min 20 = la empresa se encarga de la RSC; Puntuación máxima 50 su empresa no es socialmente responsable en absoluto)</p> <p>Haga la siguiente pregunta: "En función de su desempeño en RSE, ¿qué iniciativas tomaría para mejorar el desempeño de su empresa en relación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● gestión de residuos ● Emisiones de GEI ● Rendimiento energético <p>Por favor, identifique al menos una iniciativa en cada tema y discútala con sus colegas".</p>	75 (distribuido en todas las partes)	<p>Acceda a la herramienta aquí (solo para Android): https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cloudpensystems.csrratings&hl=en&gl=US</p>

5	<p><u>Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 2/4)</u></p> <p>Caso práctico: Barilla.</p> <p>-¿Qué valores ambientales destaca el video?</p> <p>Muestre y discuta el Informe Sostenible 2020 de Barilla junto con sus alumnos.</p>	-	<p>Mira el video aquí: https://www.youtube.com/watch?v=T67ZT6PdJ7U y responda las siguientes preguntas</p>
6	<p><u>Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 3/4)</u></p> <p>Rellene la tabla que se encuentra aquí.</p>	-	
7	<p><u>Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 4/4)</u></p> <p>¿Cuál de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU podría abordar una empresa a la hora de planificar una buena Estrategia de RSC Ambiental? Elija 3 opciones como máximo y explique su elección.</p>	-	<p>Presente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU aquí.</p>
8	<p><u>Evaluación final 1: Cuestionario para autorreflexión</u></p> <p>Proporcione un breve cuestionario a sus alumnos para evaluar sus conocimientos. El cuestionario final consta de 12 preguntas de opción múltiple sobre Responsabilidad Social Corporativa. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	30'	<p>Vea las preguntas y respuestas del cuestionario final aquí</p>

9	<p><u>Evaluación final 2: Tarea práctica</u> ⁵ Dependiendo del tiempo disponible, pida a los participantes que: realizar un plan de los pasos que seguirán para mejorar la RSC de su empresa en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda de la ONU. Tienen que justificar los pasos que proponen. <i>[Actividad de evaluación individual]</i>.</p>	-	
---	--	---	--

⁵ Las actividades de evaluación se pueden realizar durante la formación o una de ellas se puede asignar como tarea (por ejemplo, asignar el cuestionario para la autorreflexión en casa).

Material para actividades y evaluación [Opción 1]

Cuestionario inicial

Este cuestionario consta de 11 preguntas de opción múltiple sobre "Responsabilidad Social Corporativa". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. La RSC se define como:

- A. Es la integración voluntaria de las preocupaciones sociales y ecológicas de las empresas en sus operaciones comerciales y sus relaciones con las partes interesadas. - **CORRECTO**
- B. Es responsabilidad de la empresa en relación con el tema de la seguridad en el lugar de trabajo.
- C. Es una operación comercial de una empresa

P2. La RSC sirve para:

- A. Mejorar los beneficios de una empresa.
- B. Mejorar la imagen y reputación de una empresa - **CORRECTO**
- C. Mejorar la gestión empresarial

P3. Responsabilidad Social Corporativa significa:

- A. Gestión eficaz de los recursos
- B. Reducción del impacto ambiental
- C. Mejorar las condiciones de trabajo de los empleados.
- D. Todas las respuestas - **CORRECTO**

P4. De acuerdo con la RSC interna, una empresa necesitará mejorar las relaciones con:

- A. Trabajadores - **CORRECTO**
- B. Socios comerciales
- C. Partes interesadas (asociaciones y autoridades locales)

P5. Uno de los siguientes es parte de la RSC externa:

- A. La duración de los contratos de los empleados

- B. Las condiciones de trabajo de los empleados
- C. Ruido y contaminación del aire - **CORRECTO**

P6. Los beneficios de la RSC para una empresa son:

- A. Fidelización
- B. Aumento de las ventas
- C. Aumento de la productividad de la empresa
- D. Todo lo anterior es correcto - **CORRECTO**

P7. ¿Cuáles son los deberes del Gerente de RSC?

- A. El Gerente de RSC sirve como intermediario entre los compradores extranjeros y los vendedores nacionales.
- B. EL Gerente de RSC es responsable de saludar a los visitantes y brindar una asistencia excepcional de servicio al cliente.
- C. La RSC se asegura de que las prácticas, procesos, productos y procedimientos de la Compañía sean éticos, sostenibles y ambientales de conformidad con las normas y prácticas nacionales e internacionales. - **CORRECTO**

P8. ¿Qué es el Informe de Responsabilidad Social y Ambiental?

- A. Un reglamento europeo
- B. El informe sobre las acciones de responsabilidad social y ambiental llevadas a cabo durante el año - **CORRECTO**
- C. El balance de los socios de una empresa

P9. ¿Qué es la etiqueta ecológica de la UE?

- A. Un acuerdo entre una Empresa y los Grupos de Interés para tomar acciones sostenibles.
- B. Una etiqueta de productos de lujo de moda
- C. Una etiqueta de excelencia ambiental que se otorga a los productos y servicios que cumplen con altos estándares ambientales. - **CORRECTO**

P10. ¿Qué significa la expresión ISO 14001:2015?

- A. Un modelo de smartphone construido de acuerdo con los principios de sostenibilidad ambiental y social.
- B. El derecho estándar internacional que una empresa debe cumplir para operar de manera sostenible. - **CORRECTO**
- C. No tiene sentido.

P11. ¿Qué es el Pacto Mundial de las Naciones Unidas?

- A. Una iniciativa internacional para alinear las estrategias y principios de RSC de las empresas en todo el mundo. - **CORRECTO**
- B. Derecho internacional para empresas privadas
- C. Un tratado comercial

Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 3/4)

Tipos de RSC: Proporcione la siguiente tabla vacía, sin ninguna respuesta, a sus estudiantes. Pídales que completen las dos columnas con las palabras clave que encuentran debajo de la tabla.

Instrucciones: Introduzca las palabras clave en las dos columnas.

RSC interna	RSC externa
Respuestas: Gestión Eficiente de los Recursos Humanos; Salud y Seguridad Ocupacional	Respuestas: Donaciones a organizaciones benéficas; Comunidades locales - Limitar la contaminación acústica - Limitar la contaminación del aire; Asociaciones comerciales – Proveedores – Gestión responsable de la cadena de suministro

Palabras clave:

Gestión eficiente de los recursos humanos - Salud y seguridad en el trabajo - Asociaciones comerciales - Proveedores - Comunidades locales - Limitación de la contaminación acústica - Limitación de la contaminación atmosférica - Gestión responsable de la cadena de suministro - Donaciones a Caridad

Actividad sobre la mejora de la imagen de marketing – responsabilidad social corporativa (Parte 4/4)

¿Cuál de los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU podría abordar una empresa al planificar una buena Estrategia de RSC Ambiental? Elija 3 opciones como máximo y explique su elección.

- ODS 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todas partes
- ODS 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
- ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
- ODS 4: Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos
- ODS 5: Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas
- ODS 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
- ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos
- ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
- ODS 9: Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
- ODS 10: Reducir la desigualdad dentro de los países y entre ellos
- ODS 11: Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
- ODS 12: Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles

- ODS 13: Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos
- ODS 14: Conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
- ODS 15: Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener e invertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de biodiversidad
- ODS 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, proporcionar acceso a la justicia para todos y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles
- ODS 17: Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

Cuestionario final

Este cuestionario final consta de 11 preguntas de opción múltiple sobre "Responsabilidad Social Corporativa". Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. La RSC se define como:

- A. Es la integración voluntaria de las preocupaciones sociales y ecológicas de las empresas en sus operaciones comerciales y sus relaciones con las partes interesadas. - **CORRECTO**
- B. Es responsabilidad de la empresa para el tema de la seguridad en el lugar de trabajo.
- C. Es una operación comercial de una empresa

P2. La RSC sirve para:

- A. Mejorar los beneficios de una empresa.
- B. Mejorar la imagen y reputación de una empresa - **CORRECTO**
- C. Mejore la gestión empresarial

P3. Responsabilidad Social Corporativa significa:

- A. Gestión eficaz de los recursos
- B. Reducción del impacto ambiental
- C. Mejorar las condiciones de trabajo de los empleados.
- D. Todas las respuestas - **CORRECTO**

P4. De acuerdo con la RSC interna, una empresa necesitará mejorar las relaciones con:

- D. Trabajadores - **CORRECTO**
- E. Socios comerciales
- F. Partes interesadas (asociaciones y autoridades locales)

P5. Uno de los siguientes es parte de la RSC externa:

- D. La duración de los contratos de los empleados
- E. Las condiciones de trabajo de los empleados

F. Ruido y contaminación del aire - **CORRECTO**

P6. Los beneficios de la RSC para una empresa son:

E. Fidelización

F. Aumento de las ventas

G. Aumento de la productividad de la empresa

H. Todo lo anterior es correcto - **CORRECTO**

P7. ¿Cuáles son los deberes del Gerente de RSC?

D. El Gerente de RSC sirve como intermediario entre los compradores extranjeros y los vendedores nacionales.

E. EL Gerente de RSC es responsable de saludar a los visitantes y brindar una asistencia excepcional de servicio al cliente.

F. La RSE se asegura de que las prácticas, procesos, productos y procedimientos de la Compañía sean éticos, sostenibles y ambientales de conformidad con las normas y prácticas nacionales e internacionales. - **CORRECTO**

P8. ¿Qué es el Informe de Responsabilidad Social y Ambiental?

D. Un reglamento europeo

E. El informe sobre las acciones de responsabilidad social y ambiental llevadas a cabo durante el año - **CORRECTO**

F. El balance de los socios de una empresa

P9. ¿Qué es la etiqueta ecológica de la UE?

D. Un acuerdo entre una Empresa y los Grupos de Interés para tomar acciones sostenibles.

E. Una etiqueta de productos de lujo de moda

F. Una etiqueta de excelencia ambiental que se otorga a los productos y servicios que cumplen con altos estándares ambientales. - **CORRECTO**

P10. ¿Qué significa la expresión ISO 14001:2015?

D. Un modelo de smartphone construido de acuerdo con los principios de sostenibilidad ambiental y social.

- E. El derecho internacional estándar que una empresa debe cumplir para operar de manera sostenible. - **CORRECTO**
- F. No tiene sentido.

P11. ¿Qué es el Pacto Mundial de las Naciones Unidas?

- D. Una iniciativa internacional para alinear las estrategias y principios de RSC de las empresas en todo el mundo. - **CORRECTO**
- E. Un derecho internacional para las empresas privadas
- F. Un tratado comercial

Esquema del módulo [Opción 2]

Título: Responsabilidad social corporativa			
Duración: 1 hora y 40 minutos			
Resultados del aprendizaje	Contenido de aprendizaje	Actividades	Evaluación
<p>Los alumnos deben ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definir los principios de Responsabilidad Social Corporativa y Sostenibilidad - identificar las actividades corporativas / comerciales que crean conciencia y ayudan a sus comunidades a crear una cultura de sostenibilidad - reconocer las mejores prácticas de algunas de las empresas más activas en el área de 	<p>Definición de RSC, diferencias entre RSC Externa e Interna, estrategias para mejorar la RSC de una empresa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contestar cuestionarios completos previos y posteriores 2. evaluar, en grupos, los beneficios para las empresas de practicar prácticas específicas de RSE y sostenibilidad 	<p>Los participantes, individualmente, podrán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. completar un cuestionario de conocimientos antes y después del curso 2. realizar un plan de los pasos que seguirán para mejorar la RSC de su empresa en base a las mejores prácticas de greenwashing de otras empresas. Tienen que justificar los pasos que proponen.

<p>Responsabilidad Social Corporativa y Sostenibilidad y cómo</p> <p>Greenwashing contradice las afirmaciones de RSC de algunas empresas</p> <ul style="list-style-type: none"> - diferenciar entre las prácticas de RSC y Greenwashing - identificar e implementar las mejores prácticas de la empresa en el área de la RSC - evaluar el beneficio en la reputación de una empresa de las prácticas de responsabilidad social corporativa 			
---	--	--	--

Preparación / Materiales / Equipo:

- Aula de formación con equipos de TI (ordenador con proyector)
- Un ordenador para el formador/profesor
- Conexión a Internet
- Proyector
- Rotafolios y marcadores
- Hoja de inicio de sesión
- Dispositivo electrónico (móvil u ordenador) para cada participante (opcional)
- Un cuaderno y un bolígrafo para cada participante

Plan de lecciones [Opción 2]

Módulo 4: Responsabilidad social corporativa			
No	Temas y subtemas/Actividades de aprendizaje	Duración	Hojas de materiales y actividades
1	<p><u>Introducción al módulo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve presentación de los objetivos de aprendizaje, las actividades y la evaluación 	2'	Esquema del módulo
2	<p><u>Evaluación inicial: Cuestionario para evaluar el conocimiento inicial</u></p> <p>Se les pide a los estudiantes que completen un cuestionario antes de la introducción del contenido de aprendizaje, para evaluar sus conocimientos adquiridos. El cuestionario se puede distribuir en papel o a través de una herramienta digital. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	15'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario inicial aquí
3	<p><u>Introducción al tema de la RSC</u></p> <p>Pida a los participantes que hagan una lluvia de ideas sobre lo que significa "Responsabilidad Social Corporativa" y den ejemplos de políticas o prácticas que demuestren una conciencia de RSC por parte de una organización. Se redactará una lista de todos estos ejemplos.</p> <p>Se mostrará un video. Esto hace referencia a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que representan un llamado urgente a la acción de todos los países desarrollados y en desarrollo, por la paz y la prosperidad para las personas y nuestro planeta, ahora y en el futuro.</p>	50'	<p>Enlace del vídeo 1: https://sdgs.un.org/goals</p> <p>Enlace del vídeo 2: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=1bpf_sHebLI</p>

	<p>Trabajando en equipos de dos o tres, los participantes revisarán la lista de ejemplos de RSC creada anteriormente y evaluarán los beneficios para las empresas de practicar estas prácticas específicas de RSC y sostenibilidad.</p> <p>Se reproducirá el siguiente video, que muestra cómo una empresa practica la RSC en su campo y es un orgulloso ciudadano global.</p>		
4	<p><u>Introducción al Greenwashing</u></p> <p>El facilitador introducirá a los participantes al "greenwashing".</p> <p>Se mostrará un video y se les pedirá a los participantes que compartan ejemplos de empresas que están practicando el "greenwashing".</p>	30'	<p>Enlace del video:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=5AUDasE1h1k</p> <p>[Video opcional: https://www.youtube.com/watch?v=wTidplpkqZE]</p>
5	<p><u>Actividad en la determinación de las salidas de carbono</u></p> <p>Los participantes utilizarán las plataformas Eevie y Oro Eco para determinar sus emisiones de carbono. Se puede acceder a estos recursos a través de: https://www.eevie.io/ & https://www.oroeco.com.</p> <p>Una vez que se han determinado los resultados de carbono, los participantes deben examinar si los comportamientos de la empresa están en línea con su estrategia. Por ejemplo, ¿están las empresas de hecho lavando su comportamiento o comerciando éticamente?</p> <p>Los alumnos discutirán sus hallazgos con el grupo.</p>	30'	<p>https://www.eevie.io https://www.oroeco.com</p>

6	<p><u>Evaluación final 1: Cuestionario para autorreflexión</u> Proporcione un breve cuestionario a sus alumnos para evaluar sus conocimientos. El cuestionario final consta de 7 preguntas de opción múltiple sobre Responsabilidad Social Corporativa. <i>[Actividad de evaluación individual]</i></p>	15'	Vea las preguntas y respuestas del cuestionario final aquí
7	<p><u>Evaluación final 2: Tarea práctica⁶</u> Dependiendo del tiempo disponible, pida a los participantes que: realizar un plan de los pasos que seguirán para mejorar la RSC de su empresa en base a las mejores prácticas de greenwashing de otras empresas. Tienen que justificar los pasos que propongan. <i>[Actividad de evaluación individual].</i></p>	-	

⁶ Las actividades de evaluación se pueden realizar durante la formación o una de ellas se puede asignar como tarea (por ejemplo, asignar el cuestionario para la autorreflexión en casa)

Material para actividades y evaluación [Opción 2]

Cuestionario inicial

Este cuestionario consta de 7 preguntas de opción múltiple sobre el cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero. Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. Las empresas deben tener en cuenta las expectativas de la comunidad en general al tomar decisiones:

- A. Verdadero - **CORRECTO**
- B. Falso

P2. Las partes interesadas (stakeholders) de una empresa incluyen:

- A. Empleados
- B. Clientela
- C. El Gobierno
- D. Todo lo anterior - **CORRECTO**

P3. ¿Cuál es la responsabilidad más importante de un negocio al implementar la estrategia de costes?

- A. Aumentar el precio de venta
- B. Aumentar las ganancias - **CORRECTO**
- C. Cuidado del Medio Ambiente
- D. Cuida a los empleados

P4. Seleccione el término que mejor se adapte a esta afirmación: una empresa es responsable de garantizar que produzca bienes / servicios que puedan venderse con una ganancia de la que se beneficiarán los empleados y accionistas.

- A. Responsabilidad discrecional
- B. Responsabilidad ética
- C. Responsabilidad económica - **CORRECTO**
- D. Nada de lo anterior

P5. ¿Qué significa sostenibilidad?

- A. Administrar los recursos de una manera que permita a las generaciones futuras usarlos también - **CORRECTO**
- B. Aumentar el uso de energías renovables
- C. Desarrollar formas alternativas de energía

P6. ¿Cómo pueden los países ayudar a reducir el impacto del cambio climático?

- A. Mediante la eliminación gradual de los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas
- B. Aumentando el uso de energía renovable
- C. Protegiendo los bosques
- D. Todo lo anterior - **CORRECTO**

P7. La práctica empresarial sostenible significa:

- A. Evaluar cómo la práctica empresarial actual afecta al futuro. - **CORRECTO**
- B. Involucrar a los empleados en la toma de decisiones.
- C. Considerar los beneficios de todas las partes interesadas por encima de los accionistas.

Cuestionario final

Este cuestionario final consta de 7 preguntas de opción múltiple sobre el cambio climático y las emisiones de efecto invernadero. Por favor, marque SOLO UNA como la respuesta correcta a cada pregunta, A MENOS que se indique lo contrario.

P1. Cuál de los siguientes se considera el primer paso en la receta para diseñar un programa de RSC exitoso:

- A. La gerencia debe crear una política de RSC para el negocio
- B. Los empleados en la empresa deben hacer una lluvia de ideas para idear iniciativas para la RSC
- C. Debe elaborarse un inventario de las capacidades y los recursos necesarios para la aplicación del programa.
- D. La gerencia debe comunicar la necesidad de RSC en toda la empresa -

CORRECTO

P2. Las tres áreas de responsabilidad social de una empresa son:

- A. Política, Económica, Ambiental
- B. Ambiental, Social, Tecnológico
- C. Económico, Social, Ambiental - **CORRECTO**
- D. Económico, Ambiental, Ético

P3. ¿Cuándo se destinarán los recursos a la aplicación satisfactoria de un programa de RSC?

- A. Solo cuando la RSC se convierte en parte del núcleo y la identidad del negocio y la marca - **CORRECTO**
- B. Depende de la naturaleza del negocio y de las necesidades y preocupaciones de la comunidad en la que opera.
- C. Cuando la gerencia comunica la necesidad de RSC en toda la empresa
- D. Cuando la gerencia comunica la política de RSC en todo el negocio

P4. ¿Cuál de las siguientes no es una razón para abrazar la RSC?

- A. Innovación
- B. Pensamiento a largo plazo

- C. Compromiso del consumidor
- D. Explotación de empleados - **CORRECTO**

P5. La RSC se define como:

- A. La integración voluntaria de las preocupaciones sociales y ecológicas de las empresas en sus operaciones comerciales y sus relaciones con las partes interesadas - **CORRECTO**
- B. La responsabilidad de la empresa en el tema de la seguridad en el lugar de trabajo.
- C. Una operación comercial de una empresa

P6. Responsabilidad Social Corporativa significa:

- A. Gestión eficaz de los recursos
- B. Reducción del impacto ambiental
- C. Mejorar las condiciones de trabajo de los empleados
- D. Todo lo anterior - **CORRECTO**

P7. La RSC sirve para:

- A. Mejorar los beneficios de una empresa.
- B. Mejorar la imagen y reputación de una empresa - **CORRECTO**
- C. Mejorar la gestión empresarial

Sección 6: Marco de diseño de aprendizaje

A continuación, puede encontrar un marco de diseño de aprendizaje concreto que puede servir de guía al preparar lecciones que incorporen temas de realidad aumentada y cambio climático. Examine la información presentada en los 3 pasos clave (Análisis, Diseño, Evaluación) y explore los recursos adicionales vinculados.

Análisis

- **Nivel institucional:** Analice los recursos de su organización para identificar recursos disponibles y cuales faltan para facilitar el diseño, el desarrollo y la impartición de lecciones con ayuda de la realidad aumentada móvil. Defina si su personal está suficientemente capacitado para diseñar e impartir lecciones relevantes. En caso de que se necesiten recursos adicionales, elabore un plan estratégico sobre cómo ponerse en contacto con las principales partes interesadas.



¿Cuáles son los recursos de RA disponibles / faltantes? ¿Podemos adquirir nuevos recursos?

- **Nivel individual:** Analice su público objetivo (es decir, los estudiantes) para identificar sus conocimientos previos, habilidades, intereses, necesidades y objetivos futuros. De este modo, la lección se ajustará a sus distintas características.



¿Cuál es el perfil de cada alumno? [antecedentes, necesidades especiales, etc.] ¿Cuáles son los desafíos relacionados con RA que los estudiantes podrían enfrentar?

Diseño

- **Objetivo general:** Defina el propósito general de su lección. Esto se refiere al tema general que se cubrirá de acuerdo con el plan de estudios o los estándares nacionales que siga.



¿Qué pretendemos lograr con esta lección?

- **Resultados de aprendizaje:** Definir los objetivos de la lección. Asegúrese de que los resultados incluyan lo que los alumnos deberían poder hacer, después de completar la lección específica. Los resultados deben ser [SMART](#). (Los objetivos SMART son específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo) Al escribir sus resultados de aprendizaje, puede consultar [la taxonomía revisada de Bloom](#). Asegúrese de que las habilidades de pensamiento de orden superior también sean específicas. Use un lenguaje sencillo y comunique los objetivos a sus alumnos.



¿Qué deben ser capaces de hacer los alumnos al finalizar esta lección?

- **Teorías de aprendizaje:** Saber qué teorías de aprendizaje existen, sus ventajas y desventajas, le permite acomodar la experiencia de enseñanza para que se ajuste a la forma en que los estudiantes aprenden mejor. Las teorías de aprendizaje son evidentes en todo el espectro de la enseñanza, incluida la evaluación. Haga una lluvia de ideas sobre qué teorías guiarán la enseñanza. Echa un vistazo a [este artículo](#); resume las teorías clave del aprendizaje.
- **Contenido de aprendizaje:** Seleccione qué contenido cubrirá sus resultados de aprendizaje. Reúna información y material adecuado, relevante y actualizado. Asegúrese de que el idioma sea simple y coincida con la edad y los antecedentes educativos de los alumnos. Vigile cualquier elemento sensible relacionado con cuestiones de género o culturales. Apunte a material auténtico, incorporando casos prácticos y ejemplos, así como una variedad de formatos (por ejemplo, basado en texto, audiovisual, etc.). Si el contenido es grande, divídalo en unidades/ secciones

digeribles para reducir la sobrecarga cognitiva. su secuencia debe ser lógica y coherente.

Recursos didácticos-contenidos para el cambio climático:

1. [Sostenibilidad y Educación Ambiental \(SEEd\)](#)
2. [Administración Nacional Oceánica y Atmosférica \(NOAA\)](#)
3. [La Colección de Cambio Climático](#)
4. [Mapas Globales del Observatorio de la Tierra de la NASA](#)
5. [Recursos de cambio climático y sostenibilidad \(Royal Society of Chemistry\)](#)
6. Expertos mediterráneos en cambio climático y ambiental (MedECC)
<https://www.medecc.org/>

➤ **Actividades de aprendizaje y enfoques/metodologías de enseñanza:**

Estos dos se complementan entre sí. Las actividades que prepare (lo que los estudiantes harán a lo largo de la lección) deben apoyar los resultados de aprendizaje que ha definido al principio, para facilitar la comprensión de los alumnos y desarrollar las habilidades deseadas. Las actividades se basarán en un enfoque/metodología docente. En nuestro caso, la realidad aumentada será la columna vertebral que apoye nuestro proceso de enseñanza. Las actividades deben promover la participación de los estudiantes y la aplicación activa de los conocimientos recién adquiridos. Se debe dar retroalimentación inmediata y constructiva. Puede encontrar [aquí](#) 50 enfoques de enseñanza modernos para ampliar su repertorio de enseñanza y complementar la realidad aumentada.



¿Qué actividades deberían ayudarnos a lograr los resultados de aprendizaje deseados? ¿De qué manera pueden las actividades basadas en RA facilitar el aprendizaje?

- **Evaluación:** Hay varios tipos de evaluación que puede implementar: el diagnóstico se realiza al comienzo de una lección / unidad, para revisar los conocimientos y habilidades anteriores de los estudiantes; la formación se lleva a cabo durante la lección / unidades para evaluar la comprensión de los estudiantes;

la recapitulativa se lleva a cabo al final de la lección / unidades. Asegúrese de que la evaluación sumativa esté alineada con los resultados de aprendizaje establecidos y las actividades implementadas para medir el grado en que se han cumplido los objetivos. La retroalimentación puede ser proporcionada por el maestro o los otros estudiantes; debe ser suficiente y prontitud en la reflexión y el desarrollo ulterior. Apunte también a [tipos alternativos de evaluación](#) (es decir, portafolios, publicaciones de blog, etc.)



**¿Cómo puedo medir lo que los alumnos ya saben?
¿Cómo puedo medir lo que han aprendido? es
decir, si se han logrado los resultados. ¿Qué tipos
alternativos de evaluación pueden ser respaldados
por RA?**

- **Recursos, tecnología y soporte:** Incorpora recursos y tecnología que te ayuden a lograr los propósitos específicos que te has propuesto. Dado que constantemente se producen nuevas herramientas de RA y tecnología, puede usar una rúbrica ([vea este ejemplo](#)), con criterios específicos que lo guiarán al seleccionar la herramienta / aplicación de RA que se ajuste a sus necesidades.



**¿Qué herramientas (por ejemplo, herramientas
móviles de realidad aumentada) ayudarán a los
alumnos a interactuar con el contenido / llevar a
cabo las actividades de aprendizaje / evaluación?**

Evaluación

- La evaluación es un procedimiento constante para garantizar la calidad de sus programas de aprendizaje. Puede recopilar comentarios de sus estudiantes (por ejemplo, a través de discusiones grupales o individuales, encuestas), colegas (por ejemplo, a través de discusiones, observaciones) o evaluadores externos. Además, examine los resultados de la evaluación formativa y sumativa para investigar los patrones en las respuestas de los estudiantes. Para mejorar la experiencia de aprendizaje, también puede seguir [una práctica reflexiva](#).

Elementos clave a tener en cuenta

- **Interacción:** Las herramientas de RA mejoran la interacción de los alumnos con el material / contenido y la tecnología en sí. Asegúrese de que la interacción entre los alumnos también esté presente, ya sea trabajando en grupos o intercambiando ideas antes, durante y después de interactuar con la herramienta.
- **Infraestructura:** Verifique los requisitos de las herramientas de aplicación / RA que se utilizarán. ¿Requieren registro? ¿Qué medidas de protección de datos existen? ¿Se necesita una conexión inalámbrica a Internet?
- **Autenticidad:** Trate de preparar lecciones que permitan a los estudiantes sumergirse en el entorno impulsado por RA a través de [aprendizaje auténtico](#).

Anexos

Anexo 1

1. **Ejemplo para el uso de la calculadora de emisiones de GEI (para PYME). (página web e instrucciones en inglés)**

- 1) Access the tool <https://gbfcalc.azurewebsites.net/gbf/calc>
- 2) Press START then ENTER MY DATA
- 3) Select “electricity” from the menu “Emission Type” and then add the data for electricity consumption (screenshot #1) and then press ADD ITEM.
- 4) Repeat step 3 and select “diesel” to add the amount of fuel consumed in the company’s car fleet. Add the data for diesel consumption (screenshot #2) and press ADD ITEM.
- 5) At the bottom of the page, press “CALCULATE MY FOOTPRINT”.
- 6) The results appear (screenshot #3)

Captura de pantalla #1

Carbon Calculator Home > Data Requirements > Input

Please enter your company energy and fuel data as well as any refrigerant top ups (your data will not be stored by us).

All fields marked with * are mandatory.

Your footprint details

Company name	Reporting period*
<input type="text" value="KES"/>	<input type="text" value="2020"/>
Site name	
<input type="text" value="NICOSIA"/>	

Your company energy, fuel and process data

Emission type*	Amount*
<input type="text" value="electricity"/>	<input type="text" value="2500"/>
Units	
<input type="text" value="kWh"/>	

+ Add item →

carbon-footprintin....pdf

Προβολή όλων

5:02 μμ 19/5/2021

Captura de pantalla #2

Carbon Calculator Home > Data Requirements > Input

Please enter your company energy and fuel data as well as any refrigerant top ups (your data will not be stored by us).

All fields marked with * are mandatory.

Your footprint details

Company name	Reporting period*
<input type="text" value="KES"/>	<input type="text" value="2020"/>
Site name	
<input type="text" value="NICOSIA"/>	

Your company energy, fuel and process data

Emission type*	Amount*
<input type="text" value="diesel"/>	<input type="text" value="1000"/>
Units	
<input type="text" value="litres"/>	

+ Add item

carbon-footprintin...pdf

Προβολή όλων

5:07 μμ
19/5/2021

Captura de pantalla #3

Listen to Offradio Live – Mon x | https://gbfcalc.azurewebsites.net x

gbfcalc.azurewebsites.net/gbf/calc/datainput

Εφαρμογές MAIL News Stand PROPOSALS2015 QGIS Why we can't dismi... https://elsevier.pro... Tei of Thessaly - Op... How to solve mano... Search | Blackboard...

Tool Home > Carbon Calculator Home > Data Requirements > Data Input > Calculate my footprint

The result for NICOSIA in year 2020 is:

3,129 kgCO₂e

If you'd like to report your emissions, you can do so by breaking this down into:

2,546 kgCO₂e
Scope 1 emissions
(direct energy and processes)

583 kgCO₂e
Scope 2 emissions
(indirect impact from electricity)

carbon-footprintin...pdf Προβολή όλων x

5:11 μμ
19/5/2021

2. BENCHMARK tool

- 1) In the results page (screenshot #3) go down and press “ASSESS ENERGY USE”
- 2) Following the same philosophy, provide the data required (see screenshot #4)
- 3) Press “UPDATE RESULTS” (see screenshot #5)

Captura de pantalla #4

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser tabs:** Listen to Offradio Live - Kleo, Energy benchmark tool | The Carbon Trust, Energy benchmark tool | The Carbon Trust.
- Address bar:** carbontrust.com/resources/energy-benchmark-tool
- Page Title:** Please provide some site details
- Form Fields:**
 - Country: KES
 - City: NICOSIA
 - Office type: Office-based
 - Room sizes: Mixed room sizes
 - Area: 400
- Options:**
 - Air-conditioning:** No air-conditioning, With air-conditioning
 - Swimming pool:** No swimming pool, Has a swimming pool
 - Natural gas:** No natural gas supply, Pay for natural gas supply
- Energy data:**
 - Frequency: Annual
 - Unit: kWh
 - Value: 2,500
- Footer:** carbon-footprintin...pdf, Προβολή όλων
- Taskbar:** Windows taskbar with icons for File Explorer, Microsoft Word, and Google Chrome. System tray shows ENG, 5:20 μμ, and 19/5/2021.

Captura de pantalla #5

