



RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR
ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

- ☒ CULTURALES
☐ DEPORTIVAS
☐ DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTEL
☐ SOLIDARIAS Y DE COOPERACION

Renovación

No

CENTRO, SERVICIO U ÓRGANO PROPONENTE

Facultad de Ciencias

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

18º Curso sobre Actualidad Científica: “Biomimetismo. Ciencia y Tecnología para un desarrollo sostenible”

WEB DE LA ACTIVIDAD (en su caso)

<https://www.parqueciencias.com/>

ORGANIZA

Universidad de Granada, Parque de las Ciencias

DIRECTOR/A

(que certificará la asistencia y participación en la actividad)

Mª Carmen Carrión Pérez, Decana de Facultad de Ciencias. Luis
Alcalá Martínez, Director de Parque de las Ciencias

FECHA DE REALIZACIÓN

del 15-02-2022 al 19-03-2022

Nº DE HORAS

28

CREDITOS SOLICITADOS

1

CREDITOS CONCEDIDOS

1

JUSTIFICACION Y MEMORIA EXPLICATIVA (extensión máxima: 1.500 caracteres sin espacios)

El 18º Curso sobre Actualidad Científica “Biomimetismo. Ciencia y Tecnología para un desarrollo sostenible” organizado por la Universidad de Granada y el Parque de las Ciencias (junto a otras instituciones) tiene como objetivo aproximarnos al biomimetismo, un nuevo enfoque en la innovación tecnológica mediante el cual, biólogos, científicos, ingenieros y diseñadores trabajan de manera colaborativa para transferir y adaptar a la sociedad soluciones a problemas actuales diversos que ya han sido desarrolladas en la naturaleza durante 3.800 millones de investigación y desarrollo en el laboratorio Tierra. Este curso proporcionará conocimientos fundamentales y descubrirá innovaciones tecnológicas inspiradas por la naturaleza que podrían ofrecer una alternativa al uso problemático de los combustibles fósiles, los recursos minerales, la industria y la competitividad destructiva. Planteará también temas de reflexión que cuestionen nuestra íntima relación con la naturaleza apelando a los sentidos y emociones del público, animando a pensar de forma diferente.

Por el carácter interdisciplinar que subyace, el Curso se dirige a estudiantes de cualquier grado universitario que podrán conocer un nuevo ámbito para la aplicación de sus conocimientos académicos.

Tiene una duración de 28 horas distribuidas en 9 sesiones formativas, una visita científica guiada a una instalación de referencia y la realización de un trabajo no presencial que se evaluará para confirmar el aprovechamiento

PLAN DE LA ACTIVIDAD, PROGRAMA, CONTROL DE ASISTENCIA, MÉTODO DE EVALUACIÓN, EN SU CASO (extensión máxima: 3.500 caracteres sin espacios)

PLAN:

Curso dirigido a estudiantes de cualquier grado de la UGR. Está abierto también a estudiantes de posgrado, investigadores, ingenieros, profesionales de otros campos y público general interesado en la materia.

Fecha: De febrero a marzo de 2021

Horario: De 17:30 h a 19:30 h

Duración: 28 horas. 9 sesiones de 2 horas, más una visita científica estimada en 6 horas, más un trabajo no presencial para evaluar, estimado en 4 horas.

Lugar: Auditorio. Parque de las Ciencias

Tarifa inscripción: 18 € para estudiantes universitarios

Plazas: 50 plazas

Colaboran: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, el Centro de Profesorado y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

PROGRAMA:

El programa se estructura en conferencias, mesas redondas y visita guiada, sobre las siguientes temáticas:

Inauguración

Martes, 15 febrero

- Los más asombrosos inventos inspirados en la naturaleza.

Conferencias

Jueves, 17 febrero. “Historia del Biomimetismo”

- Imitando a la naturaleza desde la Antigüedad.
- Creatividad. La vida nos inspira.

Martes, 22 febrero. “Arquitectura, diseño y Biomimetismo. La inspiración no tiene límites”

- De un termitero al East Gate Center.
- De las flores a los materiales bilaminados que protegen las fachadas del calor.

Jueves, 24 febrero. “Ingeniería y Transporte”

- El planeo de las aves y los winglets.
- De las bandadas de pájaros a los coches sin conductor.

Martes, 1 marzo. “Energía y Biomimetismo”

- Alerones de las ballenas y eficiencia de los aerogeneradores
- Del pico del flamenco a las turbinas hidráulicas generadoras de energía.

Jueves, 3 marzo. “El Biomimetismo al servicio de la salud”

- Del oso hibernando a la lucha contra la atrofia muscular.
- Del gusano de arena al transportador de oxígeno.

Martes, 8 marzo. “Exploración espacial y Biomimetismo”

- Del salto de los felinos a las sillas de astronautas.
- Huesos esponjosos como inspiración para un proyecto de base en la Luna.

Clausura

Jueves, 10 marzo

- Hacia una revolución biomimética.

Talleres y demostraciones

Martes, 15 marzo

- Visita a la exposición “Bioinspiración” y Talleres.

Visita científica con expertos

Sábado, 19 marzo

- Visita a la empresa andaluza ALUCOAT Conversión S.A.U. que mostrará tecnología avanzada y metodología de producción directamente relacionada con la temática del curso.

CONTROL DE ASISTENCIA:

Los estudiantes realizarán una inscripción online. Cada día de curso habrá que firmar 2 veces en una hoja de firmas. Solo se permitirá 1 ausencia, siempre justificada.

EVALUACIÓN:

Los estudiantes deberán entregar una memoria final que exponga de manera rigurosa los contenidos fundamentales de las diferentes sesiones, así como la valoración personal de los mismos. De forma concreta, este trabajo recogerá al menos lo más significativo de 8 de las 9 sesiones teóricas y tendrá una extensión mínima de 3 folios y máxima de 5.

Los trabajos serán evaluados por una comisión formada por el equipo técnico del Parque de las Ciencias y profesorado de la UGR.

OBSERVACIONES

ANEXO 1

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

18º Curso sobre Actualidad Científica: “Biomimetismo. Ciencia y Tecnología para un desarrollo sostenible”

Indique los objetivos de desarrollo sostenible que considera están vinculados con la actividad propuesta

Con el objetivo de construir un mundo mejor para todas las personas y para el planeta, en el año 2015, 193 países integrantes de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta Agenda es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, a través de un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a alcanzar en el año 2030 y que abarcan las esferas económica, social y medioambiental. Esta agenda compromete a gobiernos, universidades, sector privado y toda la sociedad.

Objetivos de desarrollo sostenible - Objetivos específicos de aprendizaje

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo

La actividad trata los conceptos de pobreza y las causas y sus efectos. La actividad permitirá que los participantes tomen conciencia estas temáticas, generen empatía y solidaridad con la desigualdad y proponiendo acciones para abordar los temas sistémicos asociados a la pobreza.



Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

La actividad trata los conceptos acerca del hambre y la malnutrición, y las consecuencias que provoca a nivel biopsicosocial en la vida humana. La actividad fomenta en los participantes, conciencia real de la existencia de esta problemática, reflexión sobre sus valores y capacidad crítica ante los temas relacionados con esta realidad.



Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

La actividad trata los conceptos de salud, higiene y bienestar individual y social, y promueve el conocimiento sobre las estrategias de prevención e intervención más relevantes para fomentar la salud. La actividad promueve una visión holística y adherencia a hábitos de vida saludables en los participantes.



Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos

La actividad aborda el rol que juegan la educación integral y la cultura en la promoción del desarrollo humano y en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La actividad permitirá que los participantes sean capaces de contribuir a una educación de calidad para todas las personas y a la Educación para el Desarrollo Humano Sostenible (DHS).



Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas

La actividad aborda los conceptos de género, igualdad de género y discriminación de género, permitiendo que los participantes comprendan los derechos básicos de las mujeres y las niñas. La actividad permitirá que los participantes tengan conciencia sobre las desigualdades y sean capaces de identificar cualquier forma de discriminación de género, educando en la no violencia, y en la equidad entre los seres humanos.



Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

La actividad trata temas relacionados con el agua, como condición fundamental de la vida, la importancia de la calidad y la cantidad, las causas, efectos y consecuencias de la contaminación del agua y/o la escasez del agua. La actividad promueve que los participantes tomen conciencia del uso responsable del agua.



Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos
La actividad comprende conceptos sobre crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, empleo y trabajo honesto y justo para todas las personas. La actividad promueve en los participantes la capacidad crítica sobre los modelos económicos, las visiones del futuro de la economía y la sociedad. La actividad promoverá que los participantes tomen conciencia sobre las consecuencias que provocan sus hábitos de consumo fomentando el consumo responsable.
Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos
La actividad comprende conceptos sobre crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, empleo y trabajo honesto y justo para todas las personas. La actividad promueve en los participantes la capacidad crítica sobre los modelos económicos, las visiones del futuro de la economía y la sociedad. La actividad promoverá que los participantes tomen conciencia sobre las consecuencias que provocan sus hábitos de consumo fomentando el consumo responsable.
Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
La actividad aborda conceptos relacionados con las infraestructuras e industrialización sostenibles y las consecuencias y desafíos para lograr la sostenibilidad. La actividad permitirá a los participantes reconocer y reflexionar en torno a sus propias demandas en la infraestructura local, en aspectos como su huella de carbono y/o su huella hídrica.
Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos
La actividad trata sobre las desigualdades, sus interrelaciones y las consecuencias que genera. La actividad permite concienciar y comprender que la desigualdad es un importante generador de problemas sociales e identificar las desigualdades que existen a su alrededor generando una visión del mundo justo e igualitario.
Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
La actividad trata sobre la sostenibilidad de los asentamientos físicos urbanos, periurbanos y rurales vinculados a la planificación y construcción sostenible. La actividad promoverá en los participantes conciencia crítica sobre el desarrollo de los entornos natural, social y técnico, que les permita sentirse responsables de los impactos ambientales y sociales de su estilo de vida, potenciando su capacidad de resiliencia.
Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
La actividad aborda cómo las decisiones de los estilos de vida individual influyen en el desarrollo social, económico y ambiental, entre los cuales se incluye temas tales como: la cadena de valor de la producción y consumo, los derechos y deberes de los distintos actores de la producción y el consumo, etc. La actividad promoverá que los participantes tomen conciencia del efecto que tiene su conducta como productor y consumidor en el impacto ambiental y social.
Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
La actividad trata sobre conceptos relacionados con el cambio climático como un fenómeno antropogénico y sus consecuencias ecológicas, sociales, culturales y económicas a nivel local y global. La actividad permitirá que los participantes asuman que la protección del clima mundial es una tarea esencial de todas las personas. La importancia de reevaluar nuestras conductas diarias repercute directamente en la salud individual y colectiva.
Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

La actividad plantea la importancia de los ecosistemas marinos y el rol de los océanos en la moderación de nuestro clima. La actividad promueve la toma de conciencia sobre las amenazas y las oportunidades para el uso sostenible de los recursos marinos, permitiendo que los participantes reflexionen sobre sus propias necesidades alimentarias y sobre si hacen un uso sostenible de las limitadas fuentes alimentarias marinas.	■
Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	
La actividad aborda temas sobre los ecosistemas terrestres y las distintas amenazas a las que se enfrenta la biodiversidad, incluidos pérdida de hábitat, deforestación, fragmentación, sobreexplotación y especies invasoras y su relación con la biodiversidad local. La actividad permitirá a los participantes crear una conciencia crítica sobre el dualismo hombre/naturaleza y defender la conservación de la biodiversidad, incluyendo los servicios del ecosistema y el valor intrínseco.	■
Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas	
La actividad aborda la comprensión de los conceptos de justicia, inclusión y paz, y su relación con la ley. La actividad permitirá a los participantes tomar conciencia sobre la importancia del marco internacional de derechos humanos y su capacidad de actuación en temas locales y mundiales de paz, justicia, inclusión e instituciones sólidas, promoviendo la oportunidad de convertirse en un agente de cambio en la toma de decisiones y alzar la voz contra las injusticias y los conflictos.	□
Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	
La actividad contempla la comprensión de temas relacionados con la gobernanza mundial, la ciudadanía global, las políticas de desarrollo, la importancia de la cooperación y el acceso a la ciencia, la tecnología y la innovación, y el intercambio de conocimiento. La actividad fomentará en los participantes la reflexión la sobre la importancia de las alianzas mundiales y la responsabilidad compartida por el desarrollo sostenible y la capacidad de identificarse con los ODS y exigir a los gobiernos que se hagan responsables de los ODS. La alianza está referida a los aspectos señalados en los 16 objetivos anteriores y se enmarca en el contexto de las alianzas en las que participa la Universidad de Granada como pueda ser, a título de ejemplo, la alianza ARQUS.	■
Desarrollo Humano Sostenible (Todos los ODS)	
Reflexionar en torno al concepto de desarrollo sostenible, los desafíos para alcanzar los ODS, la importancia del propio campo de especialización para lograr los ODS y su propio rol en el proceso.	■
Formular una visión integradora propia de estos temas y desafíos de desarrollo sostenible por medio de la consideración de las dimensiones social, ecológica, económica y cultural desde la perspectiva de los principios y valores de desarrollo sostenible, incluyendo la justicia intergeneracional y mundial.	■
Comprender cómo la diversidad cultural, la igualdad de género, la justicia social, la protección ambiental y el desarrollo personal son elementos integrales de la formación de cualquier futuro profesional.	■

ANEXO 2

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

18º Curso sobre Actualidad Científica: “Biomimetismo. Ciencia y Tecnología para un desarrollo sostenible”

Indique las competencias transversales (Proyecto Tuning) que considere que están vinculadas con la actividad propuesta

El Proyecto Tuning (2002) ha sido una base importante en las transformaciones de la reforma curricular universitaria en la convergencia europea para la educación superior. Comprenden habilidades y capacidades tanto de tipo cognitivo como motivacional y se manifiestan a través de competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Objetivos de desarrollo sostenible - Objetivos específicos de aprendizaje	
Competencias transversales instrumentales	
Capacidad de análisis y síntesis	☒
Capacidad de organizar y planificar	☐
Conocimientos generales básicos	☒
Conocimientos básicos de la profesión	☐
Comunicación oral y escrita en la propia lengua	☒
Conocimiento de una segunda lengua	☒
Habilidades básicas de manejo del ordenador	☒
Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)	☒
Resolución de problemas	☒
Toma de decisiones	☒
Competencias transversales interpersonales	
Capacidad crítica y autocrítica	☒
Trabajo en equipo	☒
Habilidades interpersonales	☒
Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar	☐
Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas	☒

Apreciación de la diversidad y multiculturalidad	☒
Habilidad de trabajar en un contexto internacional	☒
Compromiso ético	☒
Competencias transversales sistémicas	
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	☐
Habilidades de investigación	☒
Capacidad de aprender	☒
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones	☒
Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)	☒
Conocimiento de culturas y costumbres de otros países	☒
Habilidad para trabajar de forma autónoma	☒
Diseño y gestión de proyectos	☐
Iniciativa y espíritu emprendedor	☒
Preocupación por la calidad	☒
Motivación de logro	☒