



RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR
ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

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

Renovación

No

CENTRO, SERVICIO U ÓRGANO PROPONENTE

Vicerrectorado de Estudiantes y Vida Universitaria

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

Curso de Impresión 3D

WEB DE LA ACTIVIDAD (en su caso)

ORGANIZA

Asociación Event Experience Organization (EventEX)

DIRECTOR/A

(que certificará la asistencia y participación en la actividad)

Jesús José Maldonado Arroyo

FECHA DE REALIZACIÓN

del 02-09-2024 al 23-12-2024

Nº DE HORAS

25

CREDITOS SOLICITADOS

1

CREDITOS CONCEDIDOS

1

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

En la era actual, la fabricación digital y la personalización de productos están transformando industrias enteras.

El curso de Impresión 3D capacita a los estudiantes en tecnología de impresión 3D, diseño 3D, software de impresión y seguridad. Estos conocimientos son esenciales para enfrentar desafíos laborales y académicos, mejorando significativamente el perfil profesional de los estudiantes. El curso aborda la seguridad y el mantenimiento, enseñando cómo manipular y almacenar materiales de impresión de manera segura, solucionar problemas comunes y mantener las impresoras en óptimas condiciones. Ofrece desde fundamentos teóricos hasta aplicaciones prácticas. Los estudiantes aprenderán sobre tipos de impresión 3D, materiales disponibles, elección de impresoras, uso de software de diseño e impresión, y seguridad y mantenimiento.

Al finalizar, los estudiantes habrán adquirido habilidades en diseño y modelado 3D, manejo de software de diseño e impresión, selección y uso de materiales, y comprensión de diferentes tipos de impresoras. Serán capaces de operar y mantener una impresora 3D, como la Creality Ender 3, imprimir con PLA y resolver problemas durante la impresión.

Este curso de 25 horas, dirigido a estudiantes de la Universidad de Granada, está estructurado para un avance

progresivo con actividades prácticas que refuerzan el aprendizaje, organizado en unidades didácticas para explorar cada tema en profundidad.

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

El temario del curso se organiza en las siguientes unidades didácticas:

- 1) Fundamentos de impresión 3D: Este apartado se sumerge en los fundamentos esenciales de la impresión 3D, comenzando con una exploración detallada de los diversos tipos de impresión 3D disponibles en el mercado. Se examina el proceso de impresión inicial, desde la preparación del modelo hasta la configuración de la impresora y el inicio de la impresión. Además, se analizan las herramientas necesarias para llevar a cabo con éxito un proyecto de impresión 3D, así como la importancia de acceder a repositorios web de modelos para obtener diseños listos para imprimir. Se profundiza en temas como las bases de impresión, los tipos de extrusores y fusores utilizados en la impresión 3D, el funcionamiento de las boquillas y la carga y cambio de filamento. También se aborda la impresión multicolor o multifilamento, así como aspectos clave de seguridad y prevención de accidentes en el entorno de impresión 3D.
- 2) Materiales en impresión 3D: Se analizarán los materiales más comunes en impresión 3D, como el PLA, ABS, PET/PETG, junto con otros materiales disponibles. Se compararán las opciones económicas con las de alta gama y se discutirá el concepto de bioimpresión.
- 3) Ultimaker Cura: Se ofrece una introducción detallada a la instalación del programa y su interfaz de usuario, así como una explicación de los comandos básicos para la edición y manipulación de archivos. Se proporcionan ejemplos prácticos para guiar al usuario a través del proceso de preparación de modelos para la impresión, y se destacan consideraciones adicionales importantes para optimizar los resultados de impresión.
- 4) Solución de problemas de la impresión 3D: Se abordarán los problemas más comunes que pueden surgir durante el proceso de impresión 3D y se ofrecerán soluciones prácticas para resolverlos.
- 5) Ejemplos reales de piezas: Se mostrarán ejemplos concretos de piezas impresas en 3D para ilustrar los conceptos discutidos en los apartados anteriores.

La asistencia se realizará mediante la participación activa, a través de cuestionarios, actividades y la entrega del proyecto final. Se llevará a cabo de manera exhaustiva, para garantizar la precisión y la equidad en la evaluación. Los participantes serán requeridos para participar activamente en todas las actividades del curso, incluyendo la completación de cuestionarios al final de cada tema y la entrega del proyecto final.

Además, se fomentará la interacción y el compromiso continuo a lo largo del curso a través de sesiones de preguntas y respuestas y sesiones de tutoría individualizada, en caso de ser necesario. Esto permitirá a los participantes aclarar dudas. Es importante que los participantes completen todos estos requisitos para obtener el certificado de asistencia y aprovechamiento del curso.

La evaluación del curso se divide equitativamente en las pruebas escritas de tipo test que hay por cada unidad y en el proyecto final que debe desarrollar cada estudiante. Un 50% de la calificación del curso será la media aritmética de las calificaciones de las pruebas y el otro 50% corresponderá al proyecto final. Los estudiantes con un 5 (sobre 10) o más aprobarán el curso y obtendrán el certificado de asistencia y aprovechamiento que les permitirá solicitar los créditos ECTS aprobados para el curso.

OBSERVACIONES

ANEXO 1

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

Curso de Impresión 3D

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

Curso de Impresión 3D

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	☐