

C
A
C

Guía
del **Curso**
de **Animación Científica**
en el Parque de las Ciencias

25-26

Organizan



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



PARQUE de las CIENCIAS
ANDALUCÍA - GRANADA

C A C

25-26

Guía del **Curso** de **Animación Científica** en el Parque de las Ciencias

1. ORGANIZACIÓN GENERAL

1.1 Introducción del curso

La competencia personal, social y de aprender a aprender es una de las habilidades clave para el desempeño profesional del siglo XXI. El estudiantado universitario requiere el desarrollo de esta aptitud no solo para la formación práctica previa a su incorporación al mercado laboral, sino también como elemento clave para promover su capacidad cívica y el pensamiento crítico en una sociedad con grandes desafíos vinculados al desarrollo científico y tecnológico. La práctica de la divulgación y la animación científica que se realiza en un museo de ciencias instruye en la adquisición de estas capacidades y favorece la formación holística y orientada a la realidad que demanda la complejidad del mundo contemporáneo.

En este contexto se organiza el Curso de Animación Científica del Parque de las Ciencias. Una formación eminentemente práctica que integra la teoría y adopta el proceso de mentoría como un medio para conectar al estudiantado con profesionales de la comunicación y la ciencia. Es por ello por lo que está dirigido a alumnado de cualquier grado de la UGR que necesita abordar la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la gestión de emociones y el aprendizaje autónomo, habilidades que se trabajarán durante esta formación.

El curso tiene como objetivo principal la capacitación del alumnado en las competencias mencionadas a través de una disciplina multidisciplinar como es la comunicación de la ciencia y mediante una metodología activa que los pone en el centro del propio proceso de aprendizaje como es enfoque pedagógico del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

Créditos: 4 créditos ECTS por 100 horas

Para ello, el Parque de las Ciencias ha identificado una situación real sobre la que el estudiantado, de forma colaborativa, creativa y guiada por el equipo técnico del museo, diseñará una propuesta de intervención educativa para las visitas al Parque de grupos educativos.

El curso tiene varias fases de acción con un calendario programado y carga horaria de trabajo asociada hasta completar 100 horas de duración. Estas fases serán de formación, observación, diseño e implementación y estarán guiadas por cuatro tutores/as del museo.

1.2 Competencias y resultados de aprendizaje

1.2.1. Competencias generales

- Pensamiento crítico y resolución de problemas
- Creatividad e innovación
- Comunicación
- Colaboración y trabajo en equipo

1.2.2. Competencias específicas del curso

- Formulación de problemas de investigación en educación y aplicación de técnicas de metodologías cualitativas como la Observación.
- Habilidad para evaluar actividades y diagnosticar problemas, necesidades y retos en actividades de divulgación educativa de la ciencia.
- Competencia para comunicar sus conclusiones de investigación y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Capacidad para diseñar proyectos y actividades de divulgación educativa de la ciencia.
- Habilidades para colaborar en proyectos de investigación en educación, desde el diseño hasta la transferencia de los resultados.

1.2.3. Resultados de aprendizaje

Al finalizar esta asignatura se espera que el alumno o la alumna sea capaz de:

- Conocer qué es el método científico y cómo se aplica en el ámbito educativo a través de técnicas cualitativas como la observación.
- Identificar las diferencias entre educación formal y educación en contexto no formales como los museos de ciencia.
- Diseñar y evaluar actividades de divulgación para públicos diversos.
- Trabajar en equipos inter y multidisciplinares.

2. ACTIVIDADES DURANTE EL CURSO

2.1. Fase teórica. Programa

Del 17 al 20 de febrero. Duración: 13,5 horas

El programa teórico se ha estructurado en tres bloques: educación científica, comunicación científica e investigación educativa que abordarán de una forma participativa la base de conocimiento que requerirá la práctica posterior.

Las sesiones estarán centradas en cada uno de estos ámbitos a los que habrá asociadas actividades de formación de la identidad científica que estarán mentorizadas por personal experto de la Unidad de Educación y Comunicación Social de la Ciencia.

El estudiantado participará activamente en la configuración de muchas de las propuestas, co-creando experiencias de aprendizaje que les resulten personalmente significativas.

Programa

EDUCACIÓN CIENTÍFICA

Día: 17 de febrero de 9 a 15 horas

Hora: 9:00 h Recepción y entrega de documentación.

Lugar: Hall Edificio Macroscopio.

9:15 h Nueve fórmulas para descubrir lo que sabemos

Luis F. Quesada. Asesor Pedagógico.

Lourdes López Pérez. Jefa de la Sección de Divulgación Científica, Parque de las Ciencias.

Lugar: Salón de Actos, Pabellón Tecnoforo.

10:30 h Charla de bienvenida “Una breve historia de los museos de ciencia”

Alfonso Peres Osia. Director del Parque de las Ciencias.

Lugar: Salón de actos, Pabellón Tecnoforo.

11:00 h Los superpoderes de los museos

Lourdes López Pérez. Jefa de la Sección de Divulgación Científica, Parque de las Ciencias.

Lugar: Salón de actos, Pabellón Tecnoforo.

11:30 h Descanso

- 12:00 h Educación y aprendizaje en los museos. El caso del Parque de las Ciencias**
Gonzalo Rodríguez. Coord. Servicio de Educación, Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de actos, Pabellón Tecnoforo.
- 12:30 h Una mirada a la educación infantil desde los museos de ciencia.**
Marta Arias y María Teresa Sánchez. Asesoras pedagógicas,
Parque de las Ciencias.
Lugar: Pabellón Darwin.
- 13:00 h Educación científica desde la diversidad y la inclusión.**
Cristina Peinado. Asesora pedagógica, Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de actos, Pabellón Tecnoforo.
- 13:30 h La curiosidad científica de los más pequeños: The Conversation Júnior.**
María Belén Beltrán y Jerónima Salcedo. Asesora pedagógica y auxiliar
de Programas y Actividades educativas, Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de actos, Pabellón Tecnoforo.
- 14:00 h El museo como aula para la educación científica del alumnado de secundaria.**
Raúl Gómez y Juan Antonio Torres. Asesores pedagógicos,
Parque de las Ciencias.
Lugar: Talleres, Pabellón Tecnoforo.
- 14:30 h La Agencia Espacial Europea en el Parque de las Ciencias.**
Manuel González y Celia García, Jefe del Proyecto educativo ESERO
y técnica ESERO.
Lugar: Salón de actos, Pabellón Tecnoforo.
- 15:00 h Foto de familia.**
Lugar: Hall de Edificio Macroscopio.

COMUNICACIÓN CIENTÍFICA | EDUCACIÓN AMBIENTAL

Día 18 de febrero de 9 a 15 horas

- 9:00 h Un museo verde. Educación ambiental para la sostenibilidad.**
Javier Medina. Coordinador General, Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de Actos Pabellón Tecnoforo y Bosque de los Sentidos.
- 10:00 h Proyecto Un Futuro Sostenible: Exposición “Frío y calor: Las temperaturas de la vida”.**
Juan José Robles. Jefe de Sección de Exposiciones, Parque de las Ciencias.
Lugar: Exposición “Las temperaturas de la vida”.

11:00 h Descanso

11:30 h El BioDomo: una ventana a la vida.

Javier Pérez. Jefe de Sección de Zoobotánica, Parque de las Ciencias.
Lugar: BioDomo

12:30 h Talleres para la educación ambiental en sostenibilidad: "Naturaleza. Fuente de Inspiración" y "TermoLab".

Juan Antonio Torres y Raúl Gómez. Asesores pedagógicos, Parque de las Ciencias.
Lugar: Exposiciones "BioInspiración. Innovar desde la naturaleza" y "Frío y Calor. Las temperaturas de la vida".

13:30 h La botánica como vehículo para la educación ambiental.

Javier Medina. Coordinador General, Parque de las Ciencias.
Lugar: Bosque de los Sentidos y Recorridos Botánicos.

14:30 h Registro para el fichaje y visita a los diferentes servicios del museo.

Lugar: Oficinas del Parque de las Ciencias.

COMUNICACIÓN CIENTÍFICA | FORMATOS SINGULARES

Día 19 de febrero de 9 a 15 horas

9:00 h Las exposiciones como canal para la comunicación científica.

Lilia Bravo e Inés García. Técnicas de Exposiciones, Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de Actos Pabellón Tecnoforo y exposición "BioInspiración".

10:00 h Exposición temporal "Tocar el cielo. Explorar el espacio".

Manuel Roca. Jefe del Servicio de Astronomía. Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de Actos, Pabellón Tecnoforo.

11:00 h Descanso

11:30 h Exposiciones interactivas: Pabellón Cuerpo Humano y Cultura de la Prevención.

Esmeralda Alaminos. Técnica de Laboratorio y Conservación, Parque de las Ciencias.
Fernando Lazuén. Director del Centro de Prevención de Riesgos Laborales.
Lugar: Pabellón Cultura de la Prevención.

12:30 h Fascinación por la astronomía.

Roberto Sánchez. Técnico de Astronomía, Parque de las Ciencias.
Lugar: Planetario.

13:30 h Teatro para gente que hace ciencia.

Manuel González. Jefe del Proyecto educativo ESERO.
Lugar: Salón de Actos, Pabellón Tecnoforo.

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA | UNA APROXIMACIÓN**Día 20 de febrero de 9 a 15 horas****9:00 h El método científico en la investigación educativa.**

Lourdes López. Jefa de Sección de Divulgación Científica,
Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de Actos, Pabellón Tecnoforo.

10:00 h Metodologías activas: el aprendizaje basado en problemas.

Fátima Poza. Asesora en Investigación pedagógica y Profesora de Métodos
y Diagnóstico de la Educación, Universidad de Granada.
Lugar: Salón de Actos, Pabellón Tecnoforo.

11:00 h Descanso

11:30 h La ciencia y el arte de observar sin juicios.

Lourdes López. Jefa de Sección de Divulgación Científica,
Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de Actos, Pabellón Tecnoforo.

12:00 h Nos "colamos" en las visitas del museo.

Luis Quesada. Asesor pedagógico, Parque de las Ciencias.
Lugar: Instalaciones del museo.

13:30 h Visita al Laboratorio de Plastinación.

Esmeralda Alaminos. Técnica de Laboratorio y Conservación,
Parque de las Ciencias.

14:30 h Conversación y reflexiones.

Equipo de la Unidad de Educación y Comunicación Social de la Ciencia,
Parque de las Ciencias.
Lugar: Salón de Actos, Pabellón Tecnoforo.

2.2. Fase de Observación

Del 10 al 27 de marzo. Duración: 13,5 horas

Esta fase incluirá 3 jornadas de observación participante de los grupos escolares durante la visita.

2.3. Fase de diseño mentorizado

Entre el 7 de abril y el 12 de junio. Duración: 40,50 horas

Esta fase estará centrada en el trabajo cooperativo presencial para diseñar itinerarios de visita escolar dirigidos a educación primaria y secundaria. Se trabajará con cuatro grupos de cinco estudiantes. Estas nueve sesiones presenciales incorporarán mentorías presenciales o en línea, dirigidas por personal del Parque de las Ciencias.

2.3. Fase de implementación

Semanas del 16 al 23 de junio. Duración. 9 horas

Presentación de proyectos e implementación piloto de la visita.

Para llevar a cabo estas fases, el estudiantado dispondrá de diferentes recursos didácticos como selección de artículos científicos, material bibliográfico y rúbricas de observación participante.

3. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de este curso sitúa al alumnado en el centro del proceso de aprendizaje y favorece la construcción colectiva de conocimiento. El equipo docente facilitará y dinamizará este proceso.

La participación será clave en las diferentes actividades prácticas que se desarrollarán y que favorecerán el fomento de competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y trabajo en equipo.

4. EVALUACIÓN Y CONTROL DE ASISTENCIA

El estudiantado realizará su registro en el sistema de control horario del museo tanto en la entrada como en la salida. Se promoverá la flexibilidad horaria para favorecer la adaptación del estudiantado participante a sus requerimientos académicos. Al finalizar se entregará un certificado del curso.

El método de evaluación consistirá en un seguimiento individualizado del trabajo del alumnado durante el curso. Consta de dos partes:

- Seguimiento de la asistencia y participación en las sesiones.
- Elaboración y presentación del proyecto final.