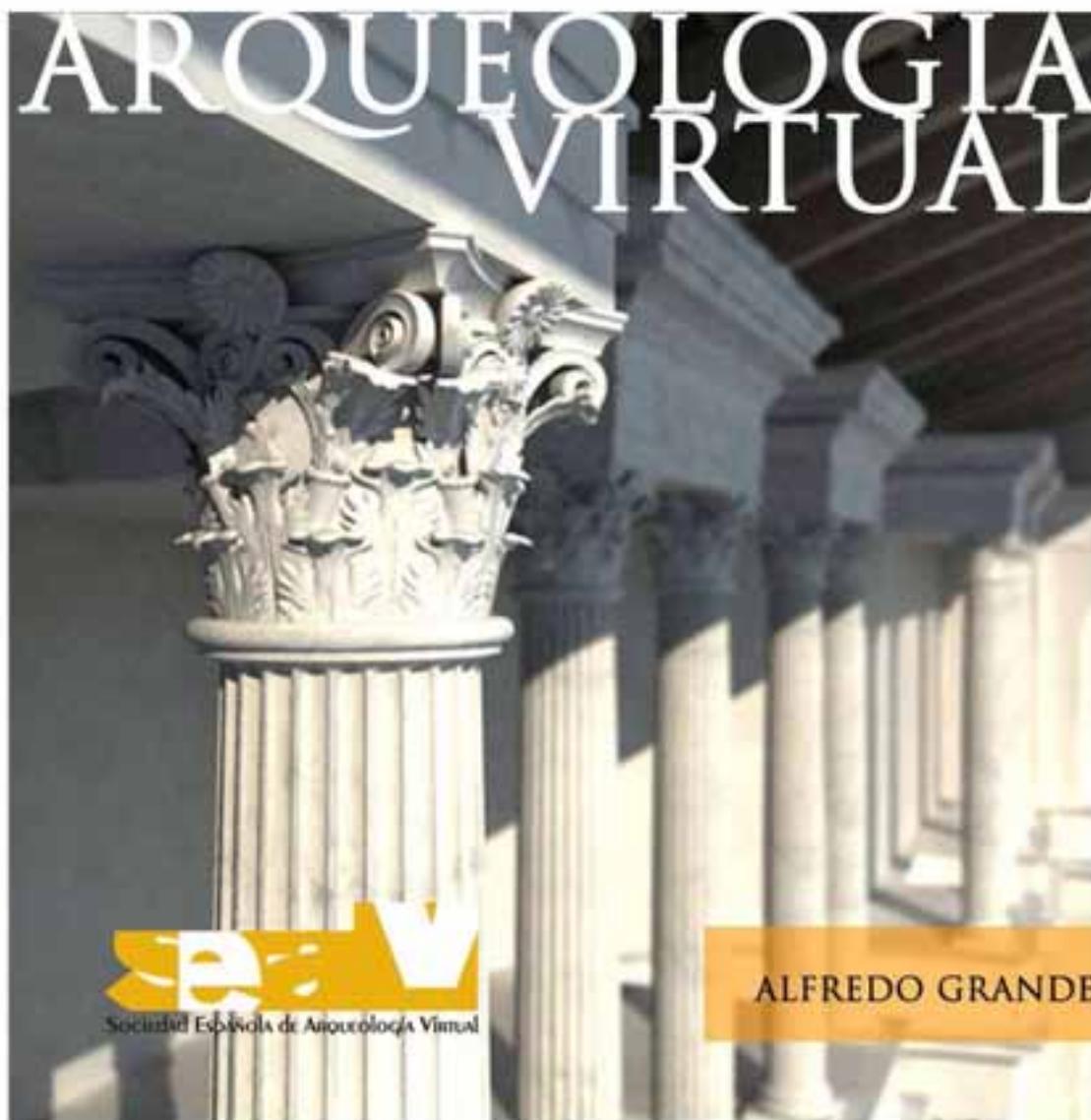
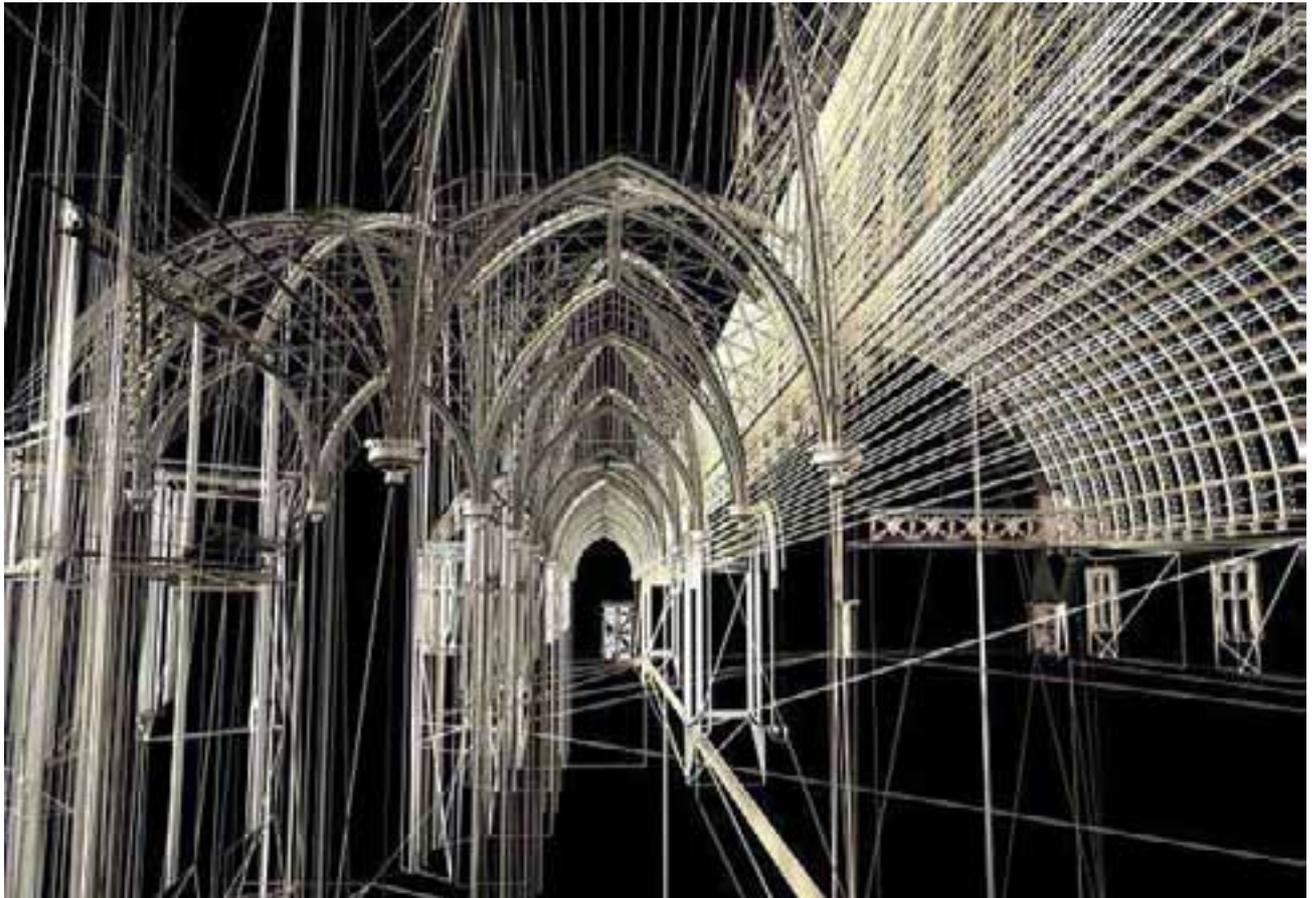




CURSO ON LINE
ARQUEOLOGÍA VIRTUAL





Alfredo Grande

Director INNOVA CENTER. European Center for Innovation in Virtual Archaeology
Presidente SEAV. Sociedad Española de Arqueología Virtual
Director ARQUEOLÓGICA 2.0



PRESENTACIÓN

REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD

Si nos remitimos al desarrollo de la historia del arte, la representación de la realidad ha sufrido una gran evolución. El afortunado invento de la perspectiva constituye un paso importante en la visualización del espacio, pero sin embargo, es un recurso muy limitado, porque no es más que una representación plana de un espacio tridimensional. Ha tenido que pasar mucho tiempo para poder acceder a la representación 3D del espacio, en un ambiente generado que permite al usuario sentir, en cierta medida, que está en el lugar representado, experiencia más singular si se realiza en un espacio de interés.

Introducidos ya en un nuevo milenio, se hace necesario replantear nuestro pensamiento y adaptarnos a los avances tecnológicos que nos rodean. Las posibilidades que brinda la informática actual deben ser seriamente tenidas en cuenta, para aprovecharnos de ese horizonte abierto por la tecnología digital, en especial de las nuevas tecnologías infográficas, que con sus posibilidades y prestaciones están revolucionando las áreas de la creación audiovisual. Es por tanto, que la tecnología puede ayudarnos en la representación de la realidad y puede transformarse en un poderoso aliado de la historia.

De entre todas las aplicaciones de las nuevas tecnologías en el campo de las Humanidades y de la Cultura en general, es la Arqueología donde se están consiguiendo excelentes ejemplos de reconstrucción histórica virtual, en el ejercicio profesional y en la conservación y difusión del Patrimonio Arqueológico.

El concepto **Virtual Archeology** (Arqueología Virtual), fue propuesto por primera vez por Paul Reilly en 1990, describiéndolo como “*el conjunto de técnicas informáticas que permiten la visualización 3D de la representación virtual y realista de los objetos y edificios antiguos, cuyos restos han desaparecido o están en un estado de preservación tan deficiente que hacen imposible su observación o muy difícil su interpretación*”. La Arqueología Virtual, de hecho, puede presentar de manera inmediata contextos complejos relativos al pasado o remitir lecturas de situaciones históricas, arquitectónicas, territoriales o sociales, demostrando ser una válida contribución en la transposición de informaciones, proponiéndose por lo tanto como potente instrumento de transmisión cultural.

En los últimos años el impacto de las nuevas tecnologías ha sido muy fuerte en la forma de representar el Patrimonio Arqueológico. Se ha pasado del conocimiento cerrado, exclusivo, erudito y casi endogámico de la manera de representar y gestionar la divulgación del Patrimonio Arqueológico, a una forma completamente distinta.





CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA DE LA ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

La carta para la Gestión y Protección del Patrimonio Arqueológico de 1990 consideraba como integrantes del proceso de gestión del Patrimonio las labores de inventario, prospección, excavación, documentación, investigación, mantenimiento, conservación, preservación, restitución, información, presentación, acceso y uso público de los restos materiales del pasado. Este nuevo planteamiento internacional contempla como fundamental conseguir un equilibrio sostenido entre investigación (contenido), conservación (sostenibilidad) y difusión (fin social).

La Arqueología Virtual es una poderosa aliada en estos fines, investigación, conservación y difusión del Patrimonio Arqueológico:

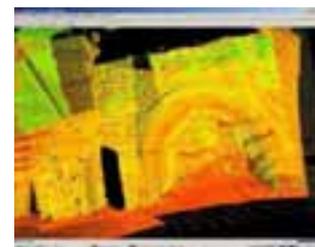
ARQUEOLOGÍA VIRTUAL E INVESTIGACIÓN

La menos reconocida de las disciplinas de investigación de la Arqueología Virtual se organiza en torno al concepto de Hipótesis Virtual Arqueológica, tanto en su naturaleza de laboratorio como sobre el terreno a tiempo real. Su definición podría responder *“al conjunto de afirmaciones de carácter hipotético y consensuado, que en su combinación definen y determinan la propuesta virtual, total, parcial o fragmental de un bien Patrimonial, en un espacio y tiempo determinado”*.



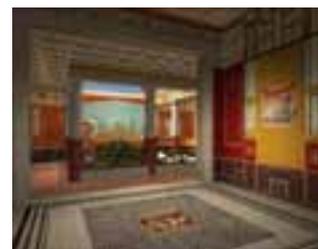
ARQUEOLOGÍA VIRTUAL Y CONSERVACIÓN

La Arqueología Virtual es fundamental en el proceso de conservación de Patrimonio Arqueológico debido a su precisión documental, basada en un proceso de digitalización de la forma. La amenaza de deterioro, desaparición o traslado gravita sobre los bienes y sólo la documentación digital nos asegura la total conservación para las generaciones venideras.



ARQUEOLOGÍA VIRTUAL Y LA DIFUSIÓN

Es la vertiente más conocida y reconocida de la Arqueología Virtual. Son muchos los yacimientos, museos y parques arqueológicos de todo el mundo que utilizan estas tecnologías en reconstrucciones virtuales de distinta índole. Estas reconstrucciones se basan en formatos inanimados de textos o imágenes, audiovisuales con animaciones virtuales en pantallas TFT o grandes pantallas de proyección, en todos los sistemas de realidad virtual. Estas reconstrucciones permiten obtener una mejor noción del yacimiento para el visitante y permite una mayor difusión de los trabajos.





VENTAJAS DE LA ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

Como factores favorables a la Arqueología Virtual tenemos:

INTERESA A UN GRAN NÚMERO DE PERSONAS

El Patrimonio Virtual es una disciplina que atrae e interesa a un gran número de público, con un aspecto muy amplio. En primer lugar, a arqueólogos, arquitectos, historiadores, restauradores y muchas otras naturalezas profesionales, como importante herramienta de trabajo en la investigación, conservación y difusión del Patrimonio Arqueológico. Por otro lado, al gran público, que pueda transportarse a un universo virtual, un túnel del tiempo desde el cual accede a la reconstrucción integral de un mundo desconocido. Es evidente su importancia futura en el campo de la innovación turística y de la interpretación del Patrimonio "in situ".

CARÁCTER INOCUO

La Arqueología de síntesis no perjudica al monumento ni a nadie, al realizar una reconstrucción virtual de un edificio o yacimiento (considerando las duras restricciones de la legislación internacional vigente en la materia), no daña al Patrimonio arqueológico, ni contamina en ningún aspecto.

POR SUS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es un método limpio que a través de la digitalización de datos consigue la fidelidad con el original, la conservación en el tiempo de dicha documentación, capacidad de manipulación, intervención, cambios del proyecto.

VENTAJAS ECONÓMICAS

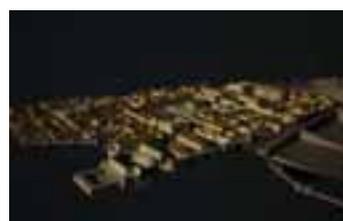
Hoy ya no es necesario contar con tantos dibujantes en el desarrollo de un proyecto, ya que con una buena organización y planificación se liberan muchas disciplinas históricas del dibujo.

RAPIDEZ DE INFORMACIÓN

La aplicación de la Arqueología Virtual en internet asegura la difusión inmediata e internacional de los datos.

CAPACIDAD PEDAGÓGICA

La aplicación de la Realidad Virtual en el Patrimonio Arqueológico consigue un formato de difusión de resultados de investigación de una tremenda capacidad pedagógica y educativa. La Arqueología Virtual se constituye como un poderosísimo aliado en el futuro de la formación y educación.





INFORMACIÓN GENERAL

CURSO DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL ON LINE

A través de la infografía y, en concreto, de las aplicaciones 3D, podemos crear escenarios virtuales en el ordenador y obtener de él imágenes fijas y animaciones fotorrealistas. En la actualidad, esta técnica se utiliza ampliamente en numerosos campos del saber donde constituye una herramienta valiosísima.

El uso de la representación 3D en el área del Patrimonio Histórico es una de las últimas y efectivas aplicaciones; el evidente retraso en su utilización se puede deber a un abismo entre los arqueólogos y los informáticos. Sus resultados son atractivos a un amplio espectro de público, desde el de los arqueólogos, historiadores y profesionales cuyas hipótesis son puestas en práctica, al área docente y de formación, como método de restauración no destructivo o como vehículo lúdico para el gran público que puede deleitarse viendo lo que fue, frente a lo que es.

Así nace Arqueología Virtual una innovadora apuesta curricular complementaria a la enseñanza reglada de la arqueología y una potente herramienta de trabajo. El Curso está realizado por Alfredo Grande León, director de INNOVA CENTER, European Center for Innovation in a Virtual Archaeology y Presidente de la Sociedad Española de Arqueología Virtual, SEAV.

OBJETIVOS DEL CURSO



Este curso tiene como objeto fundamental introducir al alumno/a en los conceptos, metodologías y técnicas utilizadas en la creación de aplicaciones infográficas, que permitan, desde una aproximación multidisciplinaria, la reconstrucción y la visualización integral de entornos del patrimonio arqueológico.

El nivel medio planteado en la asignatura y el esfuerzo y trabajo de los alumnos /as les puede llevar a alcanzar un nivel de desarrollo suficiente para llevar a cabo hipótesis virtuales sencillas de manera autónoma y segura.

El curso **no desarrolla las herramientas de CAD ni de infografía**, las cuales han de poseerse o ser desarrolladas de manera paralela al curso.



AUTOR Y TUTOR



La actividad profesional del Prof. Alfredo Grande está muy volcada en la educación y en la investigación multidisciplinaria encauzada a reconstrucciones virtuales de carácter arqueológico, siendo pionero en la creación de hipótesis virtuales en la década de los 90 y en la definición conceptual del término Hipótesis Virtual Arqueológica. Humanista de formación y enamorado de la historia, es licenciado en Bellas Artes especialidad en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, ampliando notablemente su formación en el campo de la Museología/grafía y en la interpretación y difusión del Patrimonio. Su inusual perfil profesional se centra en tres pilares muy distintos y complementarios: Humanismo, Tecnología y Educación. Ha trabajado en formación en proyectos pedagógicos originales y pioneros, ha conseguido logros notables en la creación de una metodología virtual en el campo de la digitalización y ha sido impulsor de una interpretación del patrimonio formativa, actualizada y sostenible. Ha dirigido múltiples proyectos de investigación públicos y privados, nacionales e internacionales de anastylosis virtual, con varios premios internacionales y participa como ponente en las más importantes citas internacionales, colaborando en múltiples comités científicos internacionales de la materia.



Desde el 2005 simultanea su actividad investigadora con una iniciativa cuyo objetivo es DEFINIR, NORMALIZAR y DIFUNDIR la joven disciplina de la ARQUEOLOGÍA VIRTUAL a nivel internacional, a través de un importante programa de acciones basadas en la investigación, desarrollo, innovación, difusión y formación de la ARQUEOLOGÍA VIRTUAL.

Su actividad investigadora se potencia con su colaboración con el Grupo de Investigación HISTORIOGRAFÍA y PATRIMONIO ANDALUZ HUM-402, de la Universidad de Sevilla, donde actualmente se desarrollan proyectos de investigación locales, regionales, nacionales e internacionales.

En el 2008 funda SEAV, la Sociedad Española de Arqueología Virtual, de la que es Presidente, aglutinando a veinticinco grupos de investigación de Universidades Españolas y a treinta Empresas de Arqueología Virtual. SEAV es la primera network de carácter mixto del mundo





En el 2008 crea y codirige junto a su compañero Víctor López-Menchero de la Universidad de Castilla-La Mancha la revista internacional sobre arqueología virtual, VIRTUAL ARCHAEOLOGY REVIEW.

Desde el 2008 es el Coordinador junto a Víctor López-Menchero Bendicho de los Principios de Sevilla de la Arqueología Virtual Internacional, futura CARTA DE SEVILLA, a desarrollar por un equipo de trabajo de más de doscientos grupos de investigación y empresas internacionales. internacionales de Patrimonio Virtual de cuatro continentes.

En el 2009 funda y preside el INTERNATIONAL FORUM OF VIRTUAL ARCHAEOLOGY, foro internacional que aglutina a más de sesenta especialistas internacionales de Patrimonio Virtual de cuatro continentes.

Desde el 2009 dirige ARQUEOLÓGICA 2.0, Congreso Internacional de Arqueología e Informática Gráfica, Patrimonio e Innovación en Sevilla, donde se dan cita investigadores de más de veinte países y de más de cincuenta universidades del mundo.

Desde el 2010 dirige INNOVA CENTER. European Center for Innovation in Virtual Archaeology, un Centro de Innovación Tecnológica y metodológica en Arqueología Virtual, radicado en Sevilla en el Complejo Educativo Provincial Blanco White de la Diputación de Sevilla, donde se desarrollan proyectos internacionales, nacionales, regionales y locales.

Su próximo proyecto es el Centro Mediterráneo de Innovación Digital en Patrimonio Cultural y Desarrollo Turístico, DIGITALMED una iniciativa multidisciplinaria de carácter internacional. Su principal objetivo es la creación y desarrollo de un Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en el campo de las tecnologías emergentes aplicadas al patrimonio cultural y el desarrollo turístico del área mediterránea. Este Centro quedará englobado dentro de la futura International Network of Virtual Archaeology, INNOVA, de la que es fundador.





TEMARIO

TEMA 1

UN MUNDO VIRTUAL

- 1.1. LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO
- 1.2. INTRODUCCIÓN A LA REALIDAD VIRTUAL
- 1.3. OBJETIVOS
- 1.4. NOCIONES BÁSICAS
- 1.5. FUNDAMENTOS DE LA REALIDAD VIRTUAL
- 1.6. TIPOLOGÍAS DE REALIDAD VIRTUAL
- 1.7. EVOLUCIÓN
- 1.8. DISPOSITIVOS
- 1.9. APLICACIONES
- 1.10. BIBLIOGRAFÍA

TEMA 2.

LA CIENCIA DE LA MEMORIA

- 2.1. LA CONSTRUCCIÓN DEL PASADO
- 2.2. EL MÉTODO ARQUEOLÓGICO
- 2.3. INFORMÁTICA Y ARQUEOLOGÍA
- 2.4. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
- 2.5. BIBLIOGRAFÍA

TEMA 3 TÉORICO

ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

- 3.1. TECNOLOGÍA, CIENCIA Y CULTURA
- 3.2. CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA DE LA ARQUEOLOGÍA VIRTUAL
- 3.3. PROYECTOS NACIONALES DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL
- 3.4. PROYECTOS INTERNACIONALES DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL
- 3.5. EL FUTURO/PRESENTE: LA REALIDAD AUMENTADA
- 3.6. BIBLIOGRAFÍA

TEMA 4

RESTAURACIÓN Y ANASTILOSIS VIRTUAL

- 4.1. LA COMPRESIÓN DEL PATRIMONIO
- 4.2. RESTAURACIÓN Y ANASTILOSIS VIRTUAL
- 4.3. CRITERIOS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL



- 4.4. PROCESO DE RESTAURACIÓN
- 4.5. LAS CARTAS DEL RESTAURO
- 4.6. *THE LONDON CHARTER*
- 4.7. LOS PRINCIPIOS DE LUND
- 4.8. LA HIPÓTESIS VIRTUAL ARQUEOLÓGICA
- 4.9. CRITERIOS DEONTOLÓGICO DE LA ARQUEOLOGÍA VIRTUAL
- 4.10. BIBLIOGRAFÍA

TEMA 5

PROYECTO VIRTUAL

- 5.1. *VIRTUAL RESTORATION PROJECT / ITÁLICA VIRTUAL*
- 5.2. OBJETIVOS
- 5.3. METODOLOGÍA
- 5.4. MEDIOS MATERIALES
- 5.5. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA AVANZADA
- 5.6. DOCUMENTACIÓN
- 5.7. FORMACIÓN VIRTUAL
- 5.8. DIGITALIZACIÓN 2D
- 5.9. TOPOGRAFÍA
- 5.10. HIPÓTESIS VIRTUAL
- 5.11. LEVANTAMIENTOS 3D
- 5.12. DECORACIÓN
- 5.13. REPRESENTACIÓN Y ANIMACIONES 3D
- 5.14. RESULTADOS VIRTUALES
- 5.15. SECUENCIA METODOLÓGICA
- 5.16. BIBLIOGRAFÍA





CRONOGRAMA DE ENTREGAS ON LINE

TUTORÍAS

TUTORÍA 1

TEMA 0: ESPECIFICACIONES DEL CURSO

TUTORÍA 2

TEMA 1: UN MUNDO VIRTUAL

TUTORÍA 3

PRÁCTICA 1: MAPEADO/PINTURA MURAL

TUTORÍA 4

TEMA 2. LA CIENCIA DE LA MEMORIA

TUTORÍA 5

PRÁCTICA 2: MAPEADO/MOSAICOS

TUTORÍA 6

TEMA 3. ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

TUTORÍA 7

PRÁCTICA 2: MAPEADO/MOSAICOS

TUTORÍA 8

TEMA 4. RESTAURACIÓN Y ANASTILOSIS VIRTUAL

TUTORÍA 9

PRÁCTICA 3: CRITERIOS DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

TUTORÍA 10

TEMA 5. PROYECTO VIRTUAL

TUTORÍA 11

PRÁCTICA 3: CRITERIOS DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

TUTORÍA 12

PROYECTO FIN DE CURSO

TUTORÍA 13

ENTREGA PROYECTO FIN DE CURSO

TUTORÍA 14

CALIFICACIÓN Y DIPLOMA.
FIN DEL CURSO



MATRÍCULA DEL CURSO

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

- DENOMINACIÓN: Arqueología Virtual
- CURSO: *On line*. Teórico / Práctico
- CARÁCTER: No presencial
- DURACIÓN: 5 meses. 400 horas
- COMIENZOS: 12 de Octubre
12 de Febrero
- TERMINACIONES: 12 de Marzo
12 de Julio
- AUTOR: Alfredo Grande
- TUTOR: Alfredo Grande
- TUTORÍAS: Sábados de 12:00 a 14:00 horas
- TÍTULO: Diploma nominativo expedido por SEAV
Sociedad Española de Arqueología Virtual
- BENEFICIARIOS: Arqueólogos, informáticos, arquitectos, topógrafos, licenciados en historia o Arte, infografos, Bellas Artes, restauradores, etc.
- PLAZAS: 12 alumnos (por escrupuloso orden de inscripción)
- INSCRIPCIÓN: 1 de septiembre / 10 de Octubre
1 de enero / 10 de Febrero
(o se complete el cupo de alumnos)

TASAS

Curso Arqueología Virtual on line

Programa de curso on line de cinco meses de duración.
Asistencia de tutor en Temas Teóricos y prácticas.
Entrega del material curricular semanalmente vía e-mail (sábados).
Desarrollo de prácticas y examen on line.
Realización de proyecto de investigación de Arqueología Virtual tutelado.
Tutoría semanal profesor/alumno.
Con de Diploma nominativo acreditativo expedido por SEAV
Sociedad Española de Arqueología Virtual.

CURSO ON LINE
+ GASTOS DE SECRETARÍA

650 €
25 €

IMPORTANTE: El curso no desarrolla las herramientas de CAD ni de infografía, las cuales han de poseerse o ser desarrolladas de manera paralela al curso.

INSCRIPCIÓN CURSO ON LINE DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

El pago de las tasas del curso se realizará por medio de un ingreso en cuenta o por medio de transferencia bancaria a la cuenta de la Sociedad Española de Arqueología Virtual. SEAV. Reseñando el nombre del alumno y el nombre del curso *on line*.

Nº Cuenta: 2100 - 2143 - 63 - 0200340960

La inscripción del alumno se formalizará enviando el formulario que adjuntamos, junto al resguardo del ingreso o transferencia bancaria a la dirección de correo de la Sociedad Española de Arqueología Virtual. SEAV.

secretaria@arqueologiavirtual.com



SEAV. Sociedad Española de Arqueología Virtual
Grupos de Investigación Virtual de España

CURSO ON LINE DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

Nombre:
Apellidos:
D.N.I.: Fecha de nacimiento:
Domicilio: nº
Portal: piso:..... localidad: provincia:
Código Postal: país:
Profesión: institución o empresa.
Teléfono fijo: Teléfono móvil:
E-mail:.....

Deseo ser inscrito en el Curso *on line* de Arqueología Virtual.

CURSO PERSONALIZADO	650 €
+ GASTOS DE SECRETARÍA	25 €

En..... a de de

Firma:

Completa el presente formulario y envíalo junto al resguardo de la transferencia o ingreso bancario, por e-mail a:
ASOCIACIÓN SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL
secretaria@arqueologiavirtual.com