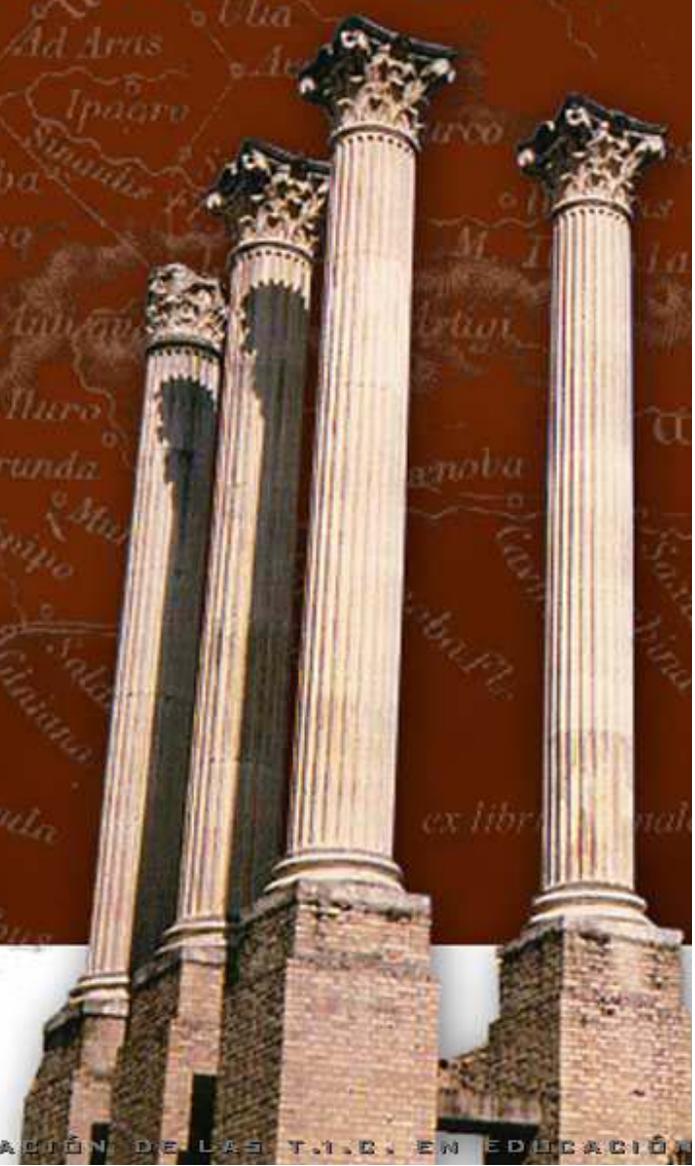




# PROYECTO BAETICA



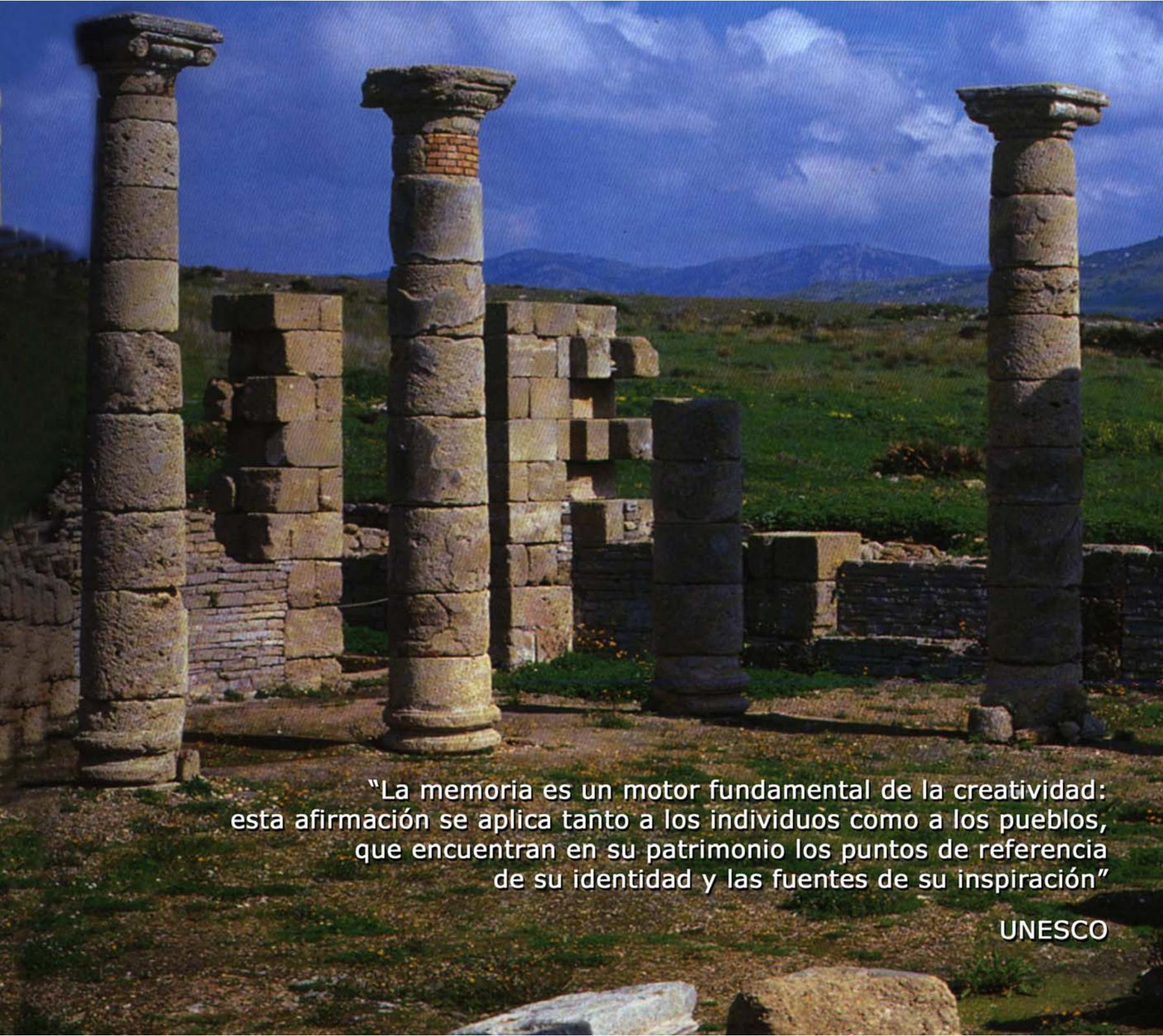
# PROYECTOBAETICA

Programa Educativo Andaluz

ES PROPIEDAD DE ALFREDO GRANDE  
© 2006 by Alfredo Grande  
Cantueso, 5 Olivar de Quintos  
41089 – SEVILLA

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS  
Sevilla a 1 de agosto de 2006

El proyecto se enmarca en las directrices de la Comisión Europea para coordinar las políticas y programas de digitalización del patrimonio cultural y tecnológico en el seno de los Estados miembros, los principios y el Plan de Acción de Lund 2001.



# proyecto

“La memoria es un motor fundamental de la creatividad: esta afirmación se aplica tanto a los individuos como a los pueblos, que encuentran en su patrimonio los puntos de referencia de su identidad y las fuentes de su inspiración”

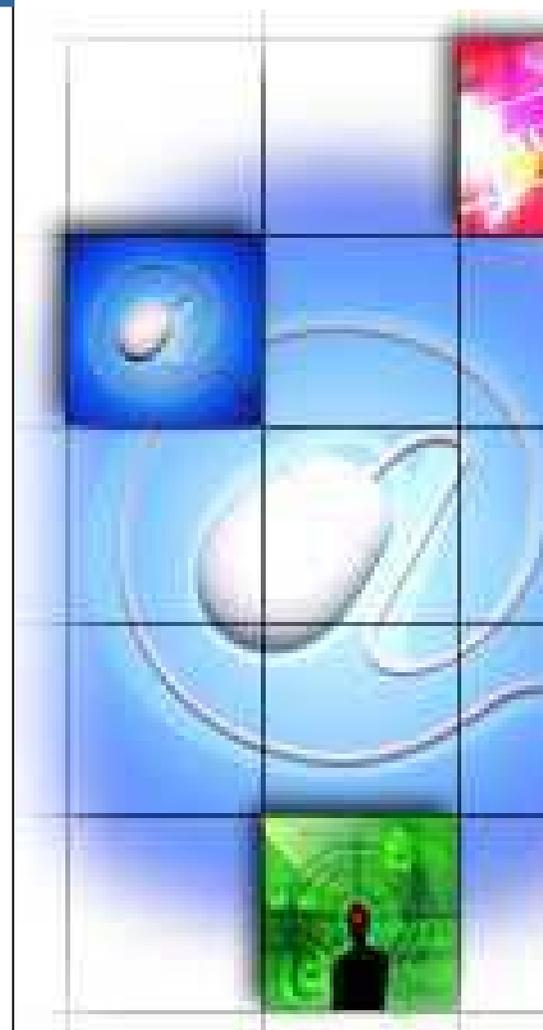
UNESCO

# TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN

La Tecnología está hoy presente, de manera casi inevitable, en todos los ámbitos de la vida humana: científica, económica, social o familiar. Sin ella, difícilmente se podrían conseguir los niveles de eficacia, precisión, rapidez y comodidad a los que estamos acostumbrados. Hablar de tecnología educativa, más concretamente, de la tecnología del PC e Internet aplicada a la educación, es hablar, no de fantasías, sino realidades.

La educación transmisiva, en la que se ha basado la enseñanza tradicional, es una posición que sigue el viejo modelo de "verdad" transmitida del profesor al alumno. Hoy la "verdad" no la posee estrictamente una persona, fluye de manera interminable por las redes del conocimiento. La presencia de las nuevas tecnologías ha puesto a la educación en una encrucijada que implica un cambio académico, prometedor y revolucionario, concibiendo la tecnología educativa como un instrumento, a la vez tecnológico y cognitivo, en consonancia con las tecnologías del mundo real y el mercado de trabajo.

Nos encontramos ante un importantísimo reto: la incorporación de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación** (T.I.C.) en el proceso educativo. Concientes de todo lo anterior expuesto, el 18 de marzo de 2003, el Gobierno de Andalucía publicó el *Decreto de medidas de impulso a la sociedad del conocimiento en Andalucía*, que tiene como objetivo fundamental establecer las medidas necesarias para contribuir a que Andalucía se incorpore plenamente a la sociedad del conocimiento.



# PRESENTACIÓN

La evolución vertiginosa de la tecnología cambia nuestra relación con el mundo, y también la visión que de él tenemos. El punto de apoyo sobre el que se impulsa el desarrollo del hombre es el sustrato cultural, pasado y presente son la base de un bucle ineludible por el que se va deslizando el futuro. La Tecnología y la Cultura son, por tanto, expresiones de una misma esencia: la vida, con sus necesidades e inquietudes en el contexto de la Historia.

En el afán por recuperar los testimonios del pasado y en la construcción del futuro, el hombre ha contado con la tecnología como aliado excepcional. Hoy es más amplio que nunca el abanico de posibilidades que ofrece las nuevas tecnologías para el desarrollo del conocimiento. Así nace el **PROYECTO BAÉTICA**, un ambicioso programa educativo de investigación e innovación pedagógica, orientado a la integración de las TIC, en la Educación Pública Andaluza, a partir de la red telemática educativa de Andalucía Averroes y su red de centros TIC.

Un equipo multidisciplinar de profesionales con experiencia previa en un proyecto pedagógico similar **ITÁLICA VIRTUAL**, presentamos una propuesta de programa educativo extralectivo y extracurricular, abierto a un gran número de centros públicos de secundaria de Andalucía. Los grandes protagonistas de esta iniciativa son tres, en primer lugar la HISTORIA, la provincia de *Hispania Baetica* durante el Imperio Romano, primera expresión territorial de nuestra comunidad autónoma de glorioso pasado, en segundo lugar, la TECNOLOGÍA, el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación de manera innovadora con el uso de aplicaciones informáticas de última generación en educación secundaria, y en tercer lugar la EDUCACIÓN, creación de un nuevo escenario del conocimiento, aplicado a toda la comunidad educativa, centros docentes, alumnos, profesores, y familias.



El **PROYECTO BAÉTICA**, plantea la creación y desarrollo de comunidades de aprendizaje singulares, grupos de personas que aprenden en común, utilizando herramientas comunes en distintos entornos, a partir de una plataforma básica de aprendizaje en la red Averroes. Estas comunidades de aprendizaje serían los centros educativos asociados participantes en el proyecto. Cada centro asociado tendría como objetivo principal el desarrollo de un proyecto de investigación multidisciplinar sobre un yacimiento arqueológico romano de su contexto físico cercano (ciudad, templo, domus, villa, termas, acueducto, etc.) que culminaría con una hipótesis virtual del mismo y la posterior digitalización del monumento en tres dimensiones.

El fundamento de la iniciativa está en la tutela de un gran portal, donde se plantearía semanalmente toda la información para el profesor y para el alumno; la metodología, la programación, las actividades, la formación CAD, las tareas, etc. , en tres niveles distintos de acceso de usuario; alumnos, profesores y público en general. La comunicación a tiempo real chat, las reuniones por videoconferencia y el e-mail aseguran la comunicación global de los centros investigadores. Durante el desarrollo del proyecto se realizarían reuniones de seguimiento tanto de profesores como de alumnos en cada provincia.

El desarrollo en las comunidades de aprendizaje de valores como, voluntad y esfuerzo, el aprender divirtiéndose, la satisfacción del trabajo bien hecho, o el aprendizaje cooperativo, nos acercará a una imagen de educación ansiada por todos nosotros. Creemos firmemente y la experiencia nos avala, que la introducción de tecnologías de última generación como la infografía virtual junto al tema tratado, el mundo romano, captará la atención del estudiante de secundaria, lo motivará y propiciará un aprendizaje a unos niveles inusuales en la enseñanza general.

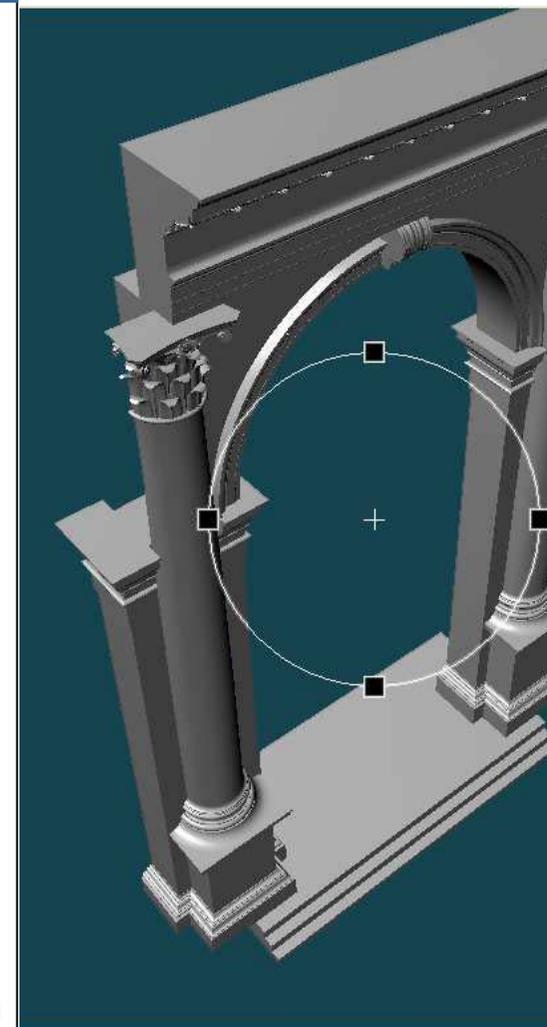
Somos conscientes que planteamos un proyecto muy ambicioso y sin precedentes en la educación española, ni en temática, ni en metodología. En la actualidad, julio 2006, contamos con el interés de participar, de catorce Institutos de Secundaria de Andalucía de seis provincias diferentes, Cádiz, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla, estando convencidos que el número definitivo de participantes sería mayor.

# OBJETIVOS

Contemplamos los siguientes objetivos en el proyecto:

## OBJETIVOS GENERALES:

- Crear un programa educativo regional específico para los Institutos de Secundaria de Andalucía que estudie y analice en el espectro curricular más amplio, la provincia romana *Baetica* y su trascendencia en la historia.
- Generar nuevos formatos de proyectos de investigación, de gran valor pedagógico y curricular, que desarrollen investigaciones multidisciplinares con una nueva metodología de trabajo, incorporando la digitalización de los datos y la creación de hipótesis virtuales de yacimientos romanos de nuestra comunidad autónoma.
- Desarrollar un nuevo escenario para el desarrollo del Conocimiento, a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las nuevas tecnologías aplicadas a la realidad virtual y visualización 3D.
- Promover asimismo la formación y motivación específica de colaboradores multidisciplinares para la extensión y generalización de la alfabetización digital tecnológica en todos los ámbitos sociales y sectores de los centros educativos.
- Fomentar la implicación de los ciudadanos de las localidades de los centros participantes en la difusión de la cultura local y regional a través de Internet para reforzar la identidad colectiva.



- Difundir los procesos y logros del proyecto a todos los niveles; por medio de publicaciones específicas, por un gran portal en la red y por medio de exposiciones y presentaciones públicas en jornadas educativas y foros especializados.

#### **OBJETIVOS EDUCATIVOS:**

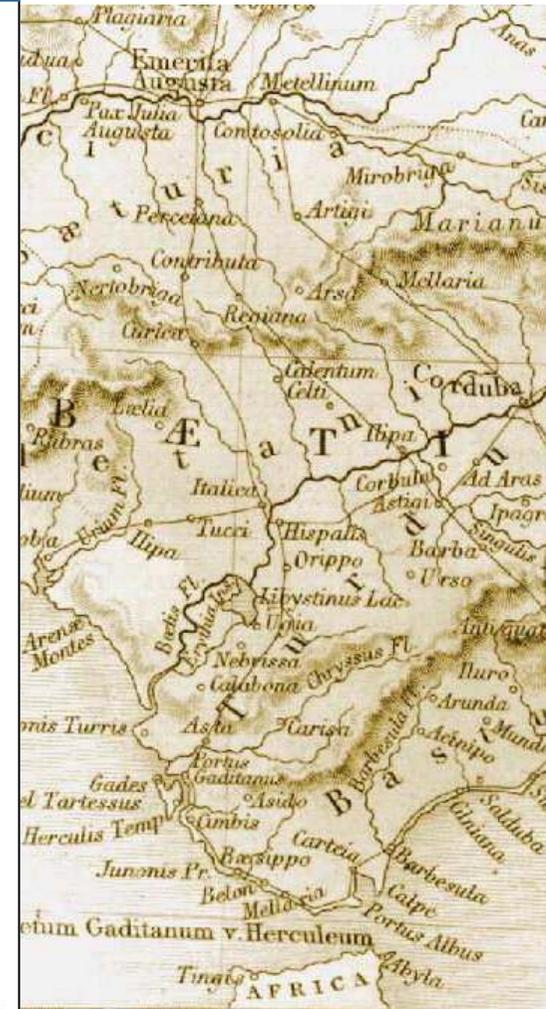
- Desarrollar comunidades de aprendizaje con una metodología didáctica que contribuya a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan aprender de forma autónoma. El alumno se convertirá en motor de su propio conocimiento.
- Contribuir a que el alumnado aprenda a interpretar la información y a percibir los mensajes de una forma más reflexiva, fomentando la conciencia crítica de los jóvenes a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Potenciar el uso de metodologías didácticas que faciliten el trabajo en equipo de alumnos, profesores, colaboradores y demás participantes de la comunidad educativa.
- Identificar y promover en el alumnado la adquisición de manera crítica de normas, valores y actitudes que les proporcionen una formación integral como personas.
- Rentabilizar la dotación informática de los centros docentes desarrollando un uso óptimo y eficiente de los mismos y ampliando sus posibilidades con nuevo software.
- Fomentar la relación entre las familias y los centros docentes.

# BÆTICA ROMANA

En torno a los años 16 al 13 a. C. el emperador Augusto creó la provincia romana de la Bética (en latín *Baetica*), territorio que prácticamente viene a coincidir con la actual comunidad autónoma andaluza y partes de las provincias de Badajoz y Ciudad Real. En *Hispania* se establecieron tres provincias bajo la administración romana: la **Hispania Baetica**, en el sur; *Lusitania*, en el actual territorio de Portugal y Extremadura; y la *Hispania Tarraconenses*, en el norte y el nordeste. Cuando se produce la creación de la provincia Bética por parte del pueblo romano ésta gozaba ya de una situación privilegiada, ya que había alcanzado un elevado nivel de prosperidad y una paz duradera.

Así, a diferencia de los habitantes de las regiones del interior, los pueblos que habitaban la Bética prerromana tenían una elevada cultura. En palabras del geógrafo griego *Estrabón*: "Los turdetanos están considerados como los más sabios de los iberos, utilizan un alfabeto y poseen tradiciones de su antigua historia, poemas y leyes escritas en verso que tienen, según dicen, 600 años de antigüedad". El propio *Plinio*, menciona la existencia en la Bética de un total de 175 ciudades hispano-romanas.

El amplio desarrollo cultural, económico y social que llegó a alcanzar la provincia romana de la Bética es bien conocido, hasta el punto de que la importancia de sus recursos minerales y agrícolas llegó a ser casi legendaria en Roma, sin olvidar los grandes filósofos y pensadores nacidos en el seno de esta provincia tales como *Séneca*, *Columela*, *Lucano*, *Cornelio Balbo*, o los emperadores *Trajano* y *Adriano*. En definitiva, la *Baetica* Romana constituye una parte esencial de la historia de nuestra comunidad.





**HIPÓTESIS PROVINCIA BAETICA**

# INICIATIVAS EDUCATIVAS

La necesidad de incorporar las tecnologías de información y la comunicación al mundo de la educación resulta, hoy por hoy, evidente. Todos los países europeos cuentan en la actualidad con leyes y decretos oficiales destinados a promover su uso y progresiva implantación, que debido a su magnitud es lenta.

En grandes cifras, el sistema educativo español -sin incluir el nivel universitario- está integrado por un colectivo de 7,5 millones de alumnos, atendidos por algo menos de medio millón de profesores en unos 40.000 centros, de los cuales el 71% son públicos y el 29% privados.

En el curso 1.999/2000 finalizó definitivamente el proceso de traspaso de competencias educativas a las Comunidades que todavía no gozaban del ejercicio efectivo de las mismas. A partir de ese momento, las Comunidades Autónomas, son las encargadas de la incorporación de las TIC a la educación por medio de dotaciones y acciones llevadas a cabo por las Consejerías de Educación con plenas competencias en materia de educación. La coordinación se asegura mediante contactos frecuentes y reuniones periódicas que permiten intercambiar experiencias y sincronizar las líneas de acción.

La **Red Telemática Averroes** es el Proyecto que Andalucía puso en marcha en 1998 con el fin de educar a los estudiantes para la Sociedad de la Información, mejorar la comunicación entre la Administración y la comunidad educativa, y formar al profesorado al tiempo que proporcionarle herramientas útiles. Desde su creación ha desarrollado 543 centros TIC, que disfrutaban 277.658 alumnos y ha instalado 67.764 ordenadores, por una inversión superior a los 110 millones de euros.



## ALGUNAS INICIATIVAS GUBERNAMENTALES EN ESPAÑA

- **Proyecto Averroes.**  
Consejería de Educación.  
Junta de Andalucía.
- **Programa Ramón y Cajal.**  
Departamento de Educación.  
Departamento de Educación y Ciencia.  
Gobierno de Aragón
- **Programa Aldea Digital. Proyecto Mentor**  
Consejería de Cultura y Educación.  
Principado de Asturias.
- **Proyecto "Xarxipèlag"**  
Conselleria de Educació i Cultura.  
Govern de les Illes Balears.
- **Proyecto Medusa.**  
Consejería de Educación, Cultura y Deportes.  
Gobierno de Canarias.
- **Proyecto Platón I.**  
Consejería de Educación y Juventud.  
Gobierno de Cantabria.
- **Programa Althia y Proyecto Hermes**  
Consejería de Educación.  
Junta de Comunidades de Castilla la Mancha.
- **Programa Escuelaenredl.**  
Consejería de Educación y Cultura.  
Junta de Castilla y León.
- **Xarxa Telemàtica.**  
Departament d'Ensenyament  
Generalitat de Catalunya.
- **Proyecto ITE y LinEx.org.**  
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.  
Junta de Extremadura.
- **Proyecto Siega.**  
Conselleria de Educación y Ordenación Universitaria  
Xunta de Galicia.
- **Proyecto Educamadrid.**  
Consejería de Educación.  
Comunidad de Madrid.
- **Proyecto Plumier.**  
Consejería de Educación y Universidades  
Región de Murcia.
- **Proyecto Trenza, Troncal y Renove.**  
Departamento de Educación y Cultura.  
Gobierno de la Comunidad Foral de Navarra.
- **Proyecto Premia y Proyecto Euskadi 2003.**  
Departamento de Educación, Universidades  
e Investigación.  
Gobierno Vasco.
- **Proyecto Educarioja.**  
Departamento de Educación.  
Gobierno de la Rioja.
- **Proyecto Infocole y Proyecto Lliurex**  
Conselleria de Educación.  
Comunidad Valenciana.

## ALGUNOS PROGRAMAS EDUCATIVOS EN ESPAÑA

- **Proyecto RAYA DEL DUERO.**  
Proyecto Educativo Regional de Medio Ambiente.  
20 I.E.S. asociados de Castilla y León  
Consejería de Educación.  
Junta de Castilla y León.
- **Proyecto ÁGORA.**  
Proyecto Educativo Regional de Innovación Pedagógica.  
15 I.E.S. asociados de Extremadura.  
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.  
Junta de Extremadura.
- **Proyecto IKUSGELA.**  
Proyecto Educativo Regional de Comunicación Audiovisual.  
40 Centros Educativos asociados del País Vasco.  
Departamento de Educación, Universidades  
e Investigación.  
Gobierno Vasco.
- **Proyecto TURKANA.**  
Proyecto Educativo Regional de Educación Cívica.  
8 I.E.S. asociados de la Comunidad de Madrid.  
Consejería de Educación.  
Comunidad de Madrid.
- **Proyecto REESS**  
Proyecto Educativo Regional de Robótica en Secundaria  
3 I.E.S. asociados en la Comunidad de Castilla y León.  
Consejería de Educación y Cultura.  
Junta de Castilla y León.
- **Proyecto PIEE.**  
Proyecto Educativo Provincial de educación Cívica.  
10 I.E.S. de la Ciudad de Zaragoza.  
Delegación de Educación.  
Ayuntamiento de Zaragoza.
- **Proyecto VIOLENCIA.**  
Proyecto Educativo Regional de Educación en Valores.  
5 I.E.S. asociados de la Comunidad Valenciana.  
Conselleria de Educación.  
Comunidad Valenciana.
- **Proyecto EL PERIÓDICO DEL ESTUDIANTE.**  
Proyecto Educativo Regional de Educación en Valores.  
66 Centros asociados de la Comunidad de Aragón.  
Departamento de Educación y Ciencia.  
Gobierno de Aragón
- **Proyecto CRECER CON DERECHOS.**  
Proyecto Educativo Nacional de Educación en Valores.  
17 I.E.S. asociados de toda España.  
Universidad Complutense de Madrid.  
Facultad de educación
- **Proyecto DE MI ESCUELA PARA MI CIUDAD.**  
Proyecto Educativo Regional de Educación en Valores.  
16 Centros Educativos asociados de la Castilla y León.  
Consejería de Educación.  
Junta de Castilla y León.
- **Proyecto LOS VALORES DESDE ALDEAS SOS.**  
Proyecto Educativo Regional de Educación en Valores.  
116 Centros Educativos de la Comunidad Extremeña.  
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología.  
Junta de Extremadura.
- **Proyecto EDUCACIÓN EN CONSENSO....**  
Proyecto Educativo Regional de Educación en Valores.  
13 I.E.S. asociados del País Vasco.  
Departamento de Educación, Universidades  
e Investigación.  
Gobierno Vasco.

## PRECEDENTE

El proyecto que nos ocupa tiene un precedente en una iniciativa pedagógica anterior denominada **ITÁLICA VIRTUAL**. El proyecto se desarrolló por espacio de seis años desde 1997, a partir de una propuesta de Proyecto P.E.E. Comenius Action 1 de la U.E. denominado *Virtual Restoration Project*, junto a otros tres institutos europeos: el ITIS Odone Belluzzi de Bolonia y los de Munich el Gymnasium Ottobrunn y el Wirtschaftsschule Pasold-Weissauer.

El objetivo del proyecto era el acercamiento de los alumnos a la historia, a través de la reconstrucción virtual de un monumento de tu ciudad. Nuestra elección fue la ciudad romana de Itálica en el siglo II d. C. en el momento de máximo esplendor, tras la gran ampliación adrianea. La experiencia desarrollada resultó una vivencia educativa única y de gran intensidad para todos los participantes. Permitió trabajar sobre objetos de estudio de la propia realidad, con un alto grado de profesionalización y especialización, generando nuevos procesos de aprendizaje más dinámico y abriendo perspectivas vocacionales a algunos de los miembros del equipo. Nuestra valoración global es, por tanto, muy positiva, y pensamos que el esfuerzo realizado ha valido la pena para todos, no sólo por los productos que se han obtenido, de una indudable calidad, sino muy especialmente por el propio proceso, considerado por todos como una rica experiencia innovadora dentro del contexto escolar.

Creemos que es una buena muestra de un uso intensivo y a la vez creativo de las nuevas tecnologías en el campo del patrimonio, apoyándose en su carácter integrador y multidisciplinar, que ha permitido abordar problemas de muy diversas disciplinas desde una perspectiva integradora que les dota de sentido propio, y enseña a los alumnos a acercarse a la vida desde el aprendizaje escolar.







# desarrollo

"Toda creación tiene sus orígenes en las tradiciones culturales, pero se desarrolla plenamente en contacto con otros. Esta es la razón por la cual el patrimonio, en todas sus formas, debe ser preservado, valorizado y transmitido a las generaciones futuras como testimonio de la experiencia y de las aspiraciones humanas"

UNESCO

# PARTICIPANTES

El proyecto está abierto a un gran número de Institutos de Educación Secundaria de Andalucía. Los centros participantes se denominarían centro asociado.

Las condiciones para ser centro asociado son:

- Deberá estar ubicado en Andalucía.
- Integración de los objetivos del proyecto a los objetivos del Plan de centro.
- Aceptación de participación del gobierno de centro.
- Un Coordinador del proyecto en el centro.
- La implicación de al menos un seminario docente del centro.
- Un equipo mínimo de cinco alumnos.

Los centros asociados se agruparían, al igual que la provincia *Baetica*, en cuatro grupos denominados *Conventus*, que son; el *Gaditanus*, provincias actuales de Cádiz, y parte de Málaga y Almería, el *Cordubensis*, provincias actuales de Córdoba y parte de Jaén y Ciudad Real, el *Astigitanus*, parte de las provincias actuales de Sevilla, Málaga y Granada, y el *Hispalensis*, constituido de las provincias actuales de Sevilla, Huelva y parte de Badajoz.

En la actualidad, julio 2006, contamos con catorce Institutos de Secundaria de Andalucía de seis provincias diferentes, Cádiz, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla.





**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
CRISTÓBAL COLÓN**  
Sanlúcar de Barrameda. Cádiz



**CÓDIGO:** 11700196  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Avda. de la Rondeña, s/n  
**LOCALIDAD:** Sanlúcar de Barrameda  
**PROVINCIA:** Cádiz  
**CÓDIGO POSTAL:** 11540  
**TELÉFONO:** 956386972  
**E-MAIL:** 11700196.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/iescristobalcolon/

**DIRECTOR/A:** Guadalupe Fernández Guillén.

**COORDINADOR/A:** **María Jesús Fernández**  
**OCUPACIÓN:** Jefe de Actividades Complementarias y Extraescolares  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Actividades Complementarias y Extraescolares  
**E-MAIL:** m-a@arrakis.es

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica de Grado Medio

- Cuidados auxiliares de enfermería
- Farmacia

Bachillerato

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Tecnología
- Humanidades y ciencias sociales

Programas de Garantía Social

- Auxiliar de ayuda a domicilio y residencias asistidas



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
DOÑANA**  
**Sanlúcar de Barrameda. Cádiz**



**CÓDIGO:** 11005639  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Carretera de Huelva, s/n  
**LOCALIDAD:** Sanlúcar de Barrameda  
**PROVINCIA:** Cádiz  
**CÓDIGO POSTAL:** 11540  
**TELÉFONO:** 956361514  
**E-MAIL:** 11005639.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.iesdonana.org

**DIRECTOR/A:** sin información

**COORDINADOR/A:** **Ana María Fernández Martín**  
**OCUPACIÓN:** Profesora de Latín y Griego.  
 Jefe de Departamento de Cultura Clásica.  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Cultura Clásica.  
**E-MAIL:** anafernandez@concesur.com

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica  
de Grado Medio

- Laboratorio
- Gestión administrativa
- Electromecánica de vehículos
- Equipos e instalaciones electrotécnicas

Bachillerato

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Tecnología
- Humanidades y ciencias sociales

Formación Profesional Específica  
de Grado Superior

- Administración y finanzas
- Desarrollo de aplicaciones informáticas
- Prevención de riesgos profesionales

Programas de Garantía Social

- Servicios auxiliares de oficina
- Auxiliar de instalaciones eléctricas de baja tensión
- Ayudante de reparación de vehículos



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
MAR DE PONIENTE**  
**La Línea de la Concepción. Cádiz**



**CÓDIGO:** 11003916  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Avda. de la Mar s/n,  
La Línea de la Concepción.  
**PROVINCIA:** Cádiz  
**CÓDIGO POSTAL:** 11300  
**TELÉFONO:** 956172226  
**E-MAIL:** 11003916.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/~11003916/

**DIRECTOR/A:** Sin información

**COORDINADOR/A:** **Aventino Andrés Cortés**  
**OCUPACIÓN:** Profesor de Latín  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Clásicas.  
**E-MAIL:** anavent@inicia.es

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica  
de Grado Medio  
■ Comercio

Bachillerato  
■ Ciencias de la naturaleza y de  
la salud  
■ Humanidades y ciencias  
sociales

Programas de Garantía Social  
■ Auxiliar dependiente de  
comercio



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
ALHAMBRA**  
Granada



**CÓDIGO:** 18010185  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Beethoven, 2  
**LOCALIDAD:** Granada  
**PROVINCIA:** Granada  
**CÓDIGO POSTAL:** 18006  
**TELÉFONO:** 958121711  
**E-MAIL:** 18010185.averroes@juntadeandalucia.es  
ies\_alhambra.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/ies-alhambra

**DIRECTOR/A:** Manuela Angélica Cañada Gómez

**COORDINADOR/A:** **M. Inmaculada Moreno Iáñez**  
**OCUPACIÓN:** Profesora de Griego  
Jefe de Departamento de Griego  
inmamorenoianez@yahoo.es

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Bachillerato

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Humanidades y ciencias sociales

Formación Profesional Específica  
de Grado Superior

- Interpretación de la lengua de signos



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
EL SUR**  
Lepe. Huelva



**CÓDIGO:** 21700411  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Avenida de Circunvalación Huelva – Ayamonte s/n.  
**LOCALIDAD:** Lepe  
**PROVINCIA:** Huelva  
**CÓDIGO POSTAL:** 21440  
**TELÉFONO:** 959489936  
**E-MAIL:** 21700411.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/home/217004110

**DIRECTOR/A:** José González

**COORDINADOR/A:** **Domingo Fernández Sanz**  
**OCUPACIÓN:** Profesor de Griego  
Jefe de Departamento de Griego  
**E-MAIL:** domingofsanz@yahoo.es

**PROFESORES/AS:** Ana Cid Castilla, profesora de Geografía e Historia  
**DEPARTAMENTOS:** Griego, Latín, Geografía e Historia

Primer ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica  
de Grado Medio

- Electromecánica de vehículos
- Equipos e instalaciones electrotécnicas

Bachillerato

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Humanidades y ciencias sociales

Programas de Garantía Social

- Auxiliar de cultivos hortícolas



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
LA RÍA**  
Huelva



**CÓDIGO:** 21700344  
**CATALOGACIÓN:** Centro de atención preferente de alumnos sordos  
 Centro de actuación educativa preferente. (ZAEP)  
**DIRECCIÓN:** Barriada. La Orden. Grupo J. Carlos  
**LOCALIDAD:** Huelva  
**PROVINCIA:** Huelva  
**CÓDIGO POSTAL:** 21005  
**TELÉFONO:** 959151839  
**E-MAIL:** 21700344.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~21700344/>

**DIRECTOR/A:** Sin información

**COORDINADOR/A:** **Pilar Herrero**  
**OCUPACIÓN:** Profesora de Plástica y Visual  
 Jefe del Departamento de Plástica  
 pilarhb13@hotmail.com

**E-MAIL:**

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Programas de Garantía Social  
 Operario de mantenimiento  
básico de edificios



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
CASTULO**  
Linares. Jaén



**CÓDIGO:** 23005141  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** San Cristóbal, s/n  
**LOCALIDAD:** Linares  
**PROVINCIA:** Jaén  
**CÓDIGO POSTAL:** 23700  
**TELÉFONO:** 953690415  
**E-MAIL:** 23005141@juntadeandalucia.es/averroes  
iescastulo@teleline.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/iescastulo

**DIRECTOR/A:** Sin información

**COORDINADOR/A:** **M. Gracia Molina Caba**  
**OCUPACIÓN:** Jefe del Departamento de Latín  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Latín.  
**E-MAIL:** graciamolina@yahoo.es

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica  
de Grado Medio  
■ Comercio

Bachillerato  
■ Ciencias de la naturaleza y de  
la salud  
■ Humanidades y ciencias  
sociales

Formación Profesional Específica  
de Grado Superior  
■ Gestión comercial y  
marketing

Programas de Garantía Social  
■ Auxiliar dependiente de  
comercio



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
ALTA AXARQUÍA**  
Periana. Málaga



**CÓDIGO:** 29700761  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Camino del Barrero, s/n  
**LOCALIDAD:** Periana  
**PROVINCIA:** Málaga  
**CÓDIGO POSTAL:** 29710  
**TELÉFONO:** 951289914  
**E-MAIL:** iesperia.averroes@juntadeandalucia.es  
iesperia@teleline.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/~29700761/  
**DIRECTOR/A:** Sin información  
**COORDINADOR/A:** **María José Fernández Ibáñez**  
**OCUPACIÓN:** Profesora de Latín  
Jefe del Departamento de Cultura Clásica  
**E-MAIL:** mjfi2005@telefonica.net  
**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación  
Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica  
de Grado Medio  
■ Gestión administrativa

Bachillerato  
■ Ciencias de la naturaleza y de  
la salud  
■ Humanidades y ciencias  
sociales

Programas de Garantía Social  
■ Servicios auxiliares de oficina



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
GUADALPÍN**  
Marbella. Málaga



**CÓDIGO:** 29006830  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Bulevar Príncipe Alfonso de Hohenlohe, s/n. C.N. 340, Km.18  
**LOCALIDAD:** Marbella  
**PROVINCIA:** Málaga  
**CÓDIGO POSTAL:** 29600  
**TELÉFONO:** 952776545  
**E-MAIL:** 29006830.averroes@juntadeandalucia.es  
 guadalpin.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/guadalpin

**DIRECTOR/A:** Sin información

**COORDINADOR/A:** **Dolores Cruz Cabrera**  
**OCUPACIÓN:** Profesora de Cultura Clásica  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Cultura Clásica  
**E-MAIL:** lolacruz7@yahoo.es

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Educación Básica Especial  
Educación especial unidad específica

Primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica de Grado Medio

- Electromecánica de vehículos
- Comercio
- Laboratorio de imagen

Bachillerato

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Tecnología
- Humanidades y ciencias sociales

Formación Profesional Específica de Grado Superior

- Realización y planes de obra
- Administración de sistemas informáticos
- Realización de audiovisuales y espectáculos

Programas de Garantía Social

- Auxiliar de carpintería
- Tapicero



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
AZAHAR**  
Sevilla



**CÓDIGO:** 41700427  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Barriada de la Barzola, s/n  
**LOCALIDAD:** Sevilla  
**PROVINCIA:** Sevilla  
**CÓDIGO POSTAL:** 41008  
**TELÉFONO:** 954949800  
**E-MAIL:** 41700427.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/iesazahar/

**DIRECTOR/A:** Sin información

**COORDINADOR/A:** **Antonio Maya**  
**OCUPACIÓN:** Jefe de Departamento de Latín  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Latín  
**E-MAIL:** amaya6@gmail.com

**PROFESORES/AS:** Amelia San Martín, Departamento de Griego  
 Ana Echarri, Departamento de Informática  
**DEPARTAMENTOS:** Departamento de Latín, Griego e Informática

Primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Bachillerato

-  Ciencias de la naturaleza y de la salud
-  Humanidades y ciencias sociales

Programas de Garantía Social

-  Operario de mantenimiento básico de edificios



Primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Programas de Garantía Social  
■ Operario de mantenimiento básico de edificios

**DIRECTOR/A:** **Antonio Mesa Ruiz**

**COORDINADOR/A:** Antonia del Rocío Llano  
**OCUPACIÓN:** Profesora Geografía e Historia  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Ciencias Sociales  
**E-MAIL:** feria60@terra.es

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
MARTÍNEZ MONTAÑÉS**  
Sevilla



**CÓDIGO:** 41006948  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Fernández de Ribera, s/n  
**LOCALIDAD:** Sevilla  
**PROVINCIA:** Sevilla  
**CÓDIGO POSTAL:** 41005  
**TELÉFONO:** 954633108  
**E-MAIL:** 41006948.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/~41006948

**DIRECTOR/A:** Carmen García - Calderón  
**COORDINADOR/A:** Por definir  
**OCUPACIÓN:** Departamento de Lenguas Clásicas  
**E-MAIL:** 41006948.averroes@juntadeandalucia.es  
**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica de Grado Medio

- Comercio
- Explotación de sistemas informáticos

Bachillerato

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Bachillerato internacional
- Humanidades y ciencias sociales

Formación Profesional Específica de Grado Superior

- Comercio internacional

Programas de Garantía Social

- Auxiliar dependiente de comercio

Educación Secundaria Obligatoria para Adultos

Bachillerato para Adultos

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Humanidades y ciencias sociales



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
PABLO PICASSO**  
Sevilla



**CÓDIGO:** 41011129  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** C/ Ontur, s/n. Barriada Parque Alcosa  
**LOCALIDAD:** Sevilla  
**PROVINCIA:** Sevilla  
**CÓDIGO POSTAL:** 41019  
**TELÉFONO:** 954677900  
**E-MAIL:** iespicasso.averroes@juntadeandalucia.es  
 ies\_picasso@hotmail.com  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/iespicasso

**DIRECTOR/A:** Javier Michi Chaves  
**COORDINADOR/A:** **José Joaquín Rojas Alarcón**  
**OCUPACIÓN:** Profesor de Tecnología  
 Jefe de Departamento de Tecnología  
**E-MAIL:** jjrojasa@supercable.es

**PROFESORES/AS:** Por definir  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Educación Básica Especial  
 Educación especial unidad específica

Primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica de Grado Medio

- Gestión administrativa
- Montaje y mantenimiento de instalaciones de frío
- climatización y producción de calor

Bachillerato

- Ciencias de la naturaleza y de la salud
- Tecnología
- Humanidades y ciencias sociales

Formación Profesional Específica de Grado Superior

- Administración y finanzas

Programas de Garantía Social

- Auxiliar de instalaciones eléctricas de baja tensión



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
PROFESOR TIERNO GALVÁN**  
Alcalá de Guadaíra. Sevilla



**CÓDIGO:** 41011014  
**CATALOGACIÓN:** T.I.C.  
**DIRECCIÓN:** Reyes Católicos, s/n  
**LOCALIDAD:** Alcalá de Guadaíra  
**PROVINCIA:** Sevilla  
**CÓDIGO POSTAL:** 41500  
**TELÉFONO:** 955682616  
**E-MAIL:** 41011014.averroes@juntadeandalucia.es  
**WEB:** www.juntadeandalucia.es/averroes/iesprofesortiernogalvan

**DIRECTOR/A:** Juan Gómez

**COORDINADOR/A:** **Eduardo Muñoz**  
**OCUPACIÓN:** Departamento de Dibujo  
**DEPARTAMENTO:** Departamento de Dibujo.  
**E-MAIL:** hermes@correo.cop.es

**PROFESORES/AS:** Manuela Adame, Departamento de Dibujo  
**DEPARTAMENTOS:** Por definir

Primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria

Formación Profesional Específica de Grado Medio  
■ Equipos electrónicos de consumo

Bachillerato  
■ Artes  
■ Ciencias de la naturaleza y de la salud  
■ Tecnología  
■ Humanidades y ciencias sociales

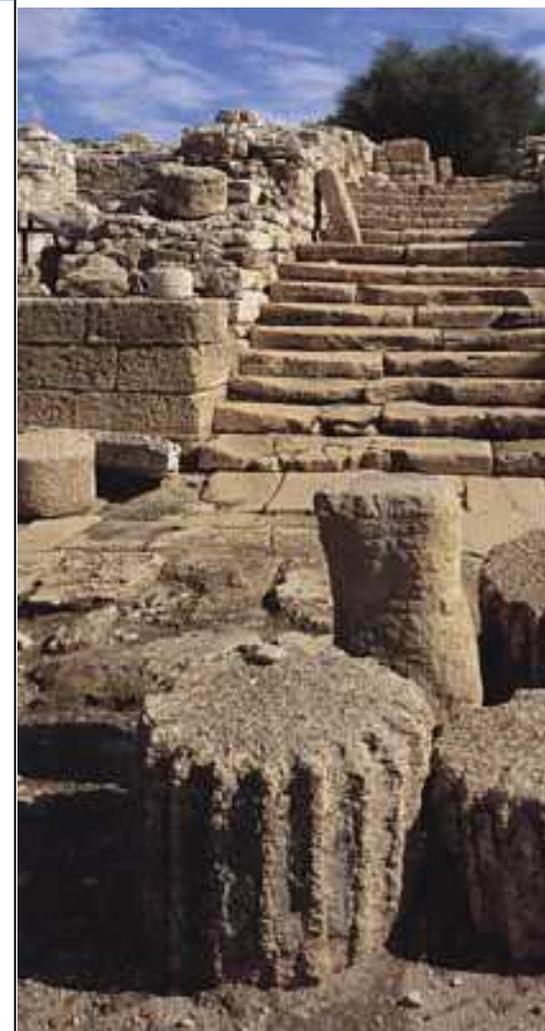
Formación Profesional Específica de Grado Superior  
■ Sistemas de regulación y control automáticos  
■ Sonido

# YACIMIENTOS ROMANOS

Andalucía, ha sido a lo largo de la historia un espacio privilegiado en el que han dejado su huella las sucesivas culturas del pasado. La arqueología se ha preocupado de desenterrar, estudiar y valorar aquellos restos que sobrevivieron al paso del tiempo. A través de ellos conocemos mejor nuestros orígenes, la forma de vida de nuestros antepasados, sus costumbres funerarias, sus prácticas económicas e, incluso, aquellos mecanismos sociales por los que se regían.

Un yacimiento o sitio arqueológico, cualquiera que sea su carácter (asentamiento habitacional o defensivo, enterramiento aislado o necrópolis colectiva, área construida o sencilla ocupación temporal...) es siempre un elemento patrimonial, es decir, es un bien cultural que pertenece, en última instancia, a toda la sociedad, sin perjuicio de su posesión inmediata por parte de una entidad pública o de un propietario privado. Además, ese mismo yacimiento arqueológico constituye un documento histórico de primera mano. Es una importante fuente de información y forma parte de la memoria histórica que cada comunidad tiene y que, por lo tanto, debe estudiar, proteger y transmitir a las generaciones venideras.

Andalucía es una comunidad riquísima en yacimientos arqueológicos, si analizamos provincia por provincia nos encontramos los 2.255 de Sevilla, los 1.331 de Jaén, los 1.044 de Almería, los 1.007 de Córdoba, los 966 de Cádiz, los 850 de Málaga, los 798 de Huelva y los 301 de Granada. Los períodos históricos de cada uno de ellos son muy variados, pertenecen a la prehistoria, protohistoria y el mundo romano, cristiano o musulmán. Nosotros en nuestro proyecto nos centraremos en **yacimientos romanos** de carácter vario; ciudad, templo, domus, villa, termas, teatro, anfiteatro, circo, acueducto, puente, etc.



PROVINCIA DE ALMERÍA

---

YACIMIENTOS:

- **Abdera.** Adra.
- **Murgi.** El ejido.
- **Villas y factorías rurales.**

MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Abdera.** Adra.
- **Villas y factorías rurales.**

MONUMENTOS SELECCIONADOS:

PROVINCIA DE BADAJOZ (Extremadura)

---

YACIMIENTOS:

- **Metellinum.** Medellín.
- **Perceiana.** Villafranco de los Barros.
- **Contosolia.** Magacela.
- **Mirobriga.** Capilla.
- **Artigi.** Castuera.
- **Contributa.** Medina de las Torres.
- **Nertobriga.** Fregenal de la Sierra.
- **Curiga.** Monesterio o Calera de León.
- **Regina.** Llerena.
- **Arsa.** Azuaga.
- **Villas y factorías rurales.**

MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Metellinum.** Medellín.
- **Mirobriga.** Capilla.
- **Villas rurales.**

MONUMENTOS SELECCIONADOS:

## PROVINCIA DE CÁDIZ

### YACIMIENTOS:

- **Gades.** Cádiz.
- **Baelo Claudia.** Bolonia.
- **Carteia.** San Roque.
- **Asta Regia.** Jerez de la Frontera.
- **Ebora.** Sanlúcar de Barrameda.
- **Asido.** Medina Sidonia.
- **Baesippo.** Barbate.
- **Mellaria.** Tarifa.
- **Julia Traducta.** Tarifa.
- **Portus Albus.** Algeciras.
- **Barbesula.** San Roque.
- **Ocuris.** Ubrique.
- **Saguntia.** Paterna de Ribera.
- **Lacilbula.** Grazalema.
- **Carissa Aurelia.** Espera.
- **Iptuci.** Prado del Rey.
- **Villas y factorías rurales.**

### MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Gades.** Cádiz.
- **Carteia.** San Roque.
- **Baelo Claudia.** Bolonia.
- **Factorías rurales.**

### MONUMENTOS SELECCIONADOS:

#### **I.E.S. MAR DE PONIENTE La Línea de la Concepción. Cádiz**

*Ciudad Romana de Carteia.  
San Roque. Cádiz.*



PROVINCIA DE CIUDAD REAL (Castilla-La Mancha)

---

YACIMIENTOS:

- **Sisapo.** Amodovar del Campo.
- **Carcuvium.** Caracuel.
- **Villas y factorías rurales.**

MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Sisapo.** Amodovar del Campo.

MONUMENTOS SELECCIONADOS:

PROVINCIA DE CÓRDOBA

---

YACIMIENTOS:

- **Corduba.** Córdoba.
- **Epora.** Montoro.
- **Ategua.** Castro del Río.
- **Mellaria.** Fuente Ovejuna.
- **Ucubi.** Espejo.
- **Ulia.** Montemayor.
- **Aegabrum.** Cabra.
- **Osca.** Almedinilla.
- **Carbula.** Almodóvar del Río.
- **Iponuba.** Cerro del Minguillar.
- **Ipagrum.** Aguilar de la Frontera.
- **Villas y factorías rurales.**

MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Corduba.** Córdoba.
- **Osca.** Almedinilla.
- **Aegabrum.** Cabra.

MONUMENTOS SELECCIONADOS:

## PROVINCIA DE GRANADA

---

### YACIMIENTOS:

- **Illiberis.** Granada.
- **Sexiç.** Almuñecar.
- **Acci.** Guadix (*Baética*)
- **Ilurco.** Pino Puente.
- **Calecula.** Illora.
- **Villas y factorías rurales.**

### MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Sexiç.** Almuñecar.
- **Villas rurales.**

### MONUMENTOS SELECCIONADOS:

## PROVINCIA DE HUELVA

---

### YACIMIENTOS:

- **Onuba.** Huelva.
- **Ilipa Minor.** Niebla.
- **Ostium Fluminis Anae.** Ayamonte.
- **Ostur.** Paterna y Villalba.
- **Ipticci.** Tejada la Vieja.
- **Turobriga.** Aroche.
- **Villas y factóías rurales.**

### MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Onuba.** Huelva.
- **Ilipa Minor.** Niebla.
- **Factorías rurales.**

### MONUMENTOS SELECCIONADOS:

PROVINCIA DE JAÉN

YACIMIENTOS:

- **Aurgi.** Jaén.
- **Castulo.** Linares (*baética*)
- **Obulco.** Porcuna.
- **Isturgi.** Los Villares
- **Illiturgi.** Andújar.
- **Tucci.** Martos
- **Ossigi.** Jimena
- **Carcacena.** Cazorla.
- **Villas y factorías rurales.**

MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Castulo.** Linares.
- **Obulco.** Porcuna.

MONUMENTOS SELECCIONADOS:

**I.E.S. CASTULO**  
**Linares. Jaén**

*Ciudad Romana de Cástulo.*  
*Linares. Jaén.*



PROVINCIA DE MÁLAGA

YACIMIENTOS:

- **Malaca.** Málaga
- **Acinipo.** Ronda la Vieja.
- **Arunda.** Ronda
- **Cartina.** Cartama.
- **Nescania.** Valle del Abdelajis.
- **Sabora.** Cañete la Real.
- **Aristispi.** Antequera.
- **Iluro.** Álora.
- **Suel.** Fuengirola.
- **Villas y factorías rurales.**

MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Malaca.** Málaga.
- **Acinipo.** Ronda la Vieja.

MONUMENTOS SELECCIONADOS:

**I.E.S. GUADALPÍN**  
**Marbella. Málaga**

*Termas de Guadalmina y Villa Romana de Río Verde*  
*San Pedro de Alcántara. Marbella.*



## PROVINCIA DE SEVILLA

### YACIMIENTOS:

- **Italica.** Santiponce.
- **Hispalis.** Sevilla.
- **Ilipa Magna.** Alcalá del Río.
- **Osset.** San Juan de Aznalfarache.
- **Caura.** Coria del Río.
- **Orippe.** Dos Hermanas.
- **Nebrissa.** Lebrija.
- **Carmo.** Carmona.
- **Astigi.** Écija.
- **Urso.** Osuna.
- **Munigua.** Villanueva del Río y Minas.
- **Salpensa.** Utrera.
- **Siarum.** Utrera.
- **Martia.** Marchena.
- **Naeva.** Cantillana.
- **Obulcula.** Fuentes de Andalucía.
- **Basilippo.** Arahál.
- **Ostippo.** Estepa.
- **Canania.** Alcolea del Río.
- **Arva.** Alcolea del Río.
- **Axati.** Lora del Río.
- **Celti.** Peñaflor.
- **Ilipula Minor.** Aguadulce.
- **Ventipo.** Casariche.
- **Laelia.** Gerena.
- **Ad Aras.** La Carlota.
- **Villas y factorías rurales.**

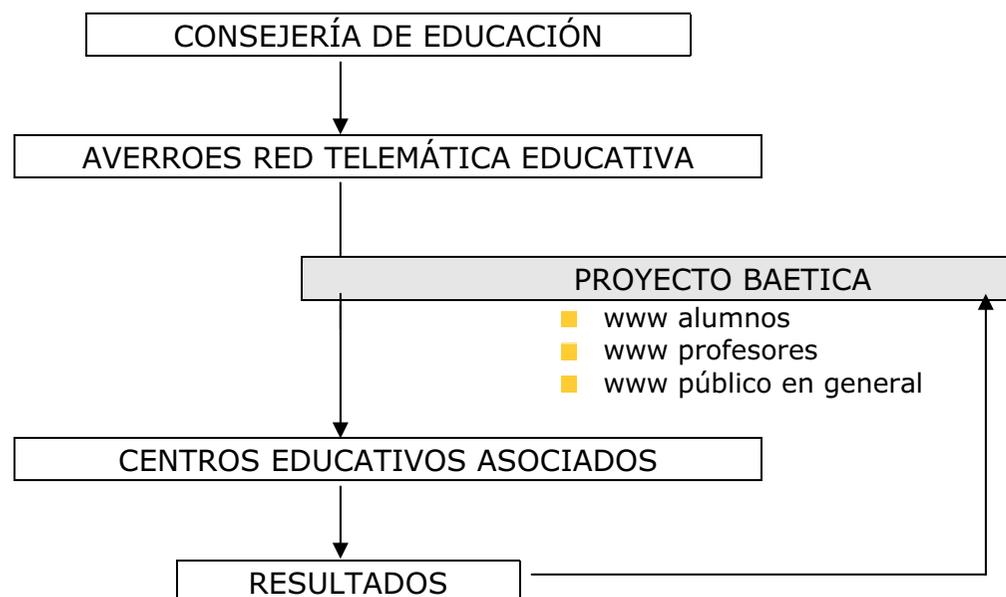
### MONUMENTOS PRIORITARIOS:

- **Hispalis.** Sevilla.
- **Carmo.** Carmona.
- **Astigi.** Écija.
- **Munigua.** Villanueva del Río y Minas.
- **Ostippo.** Estepa

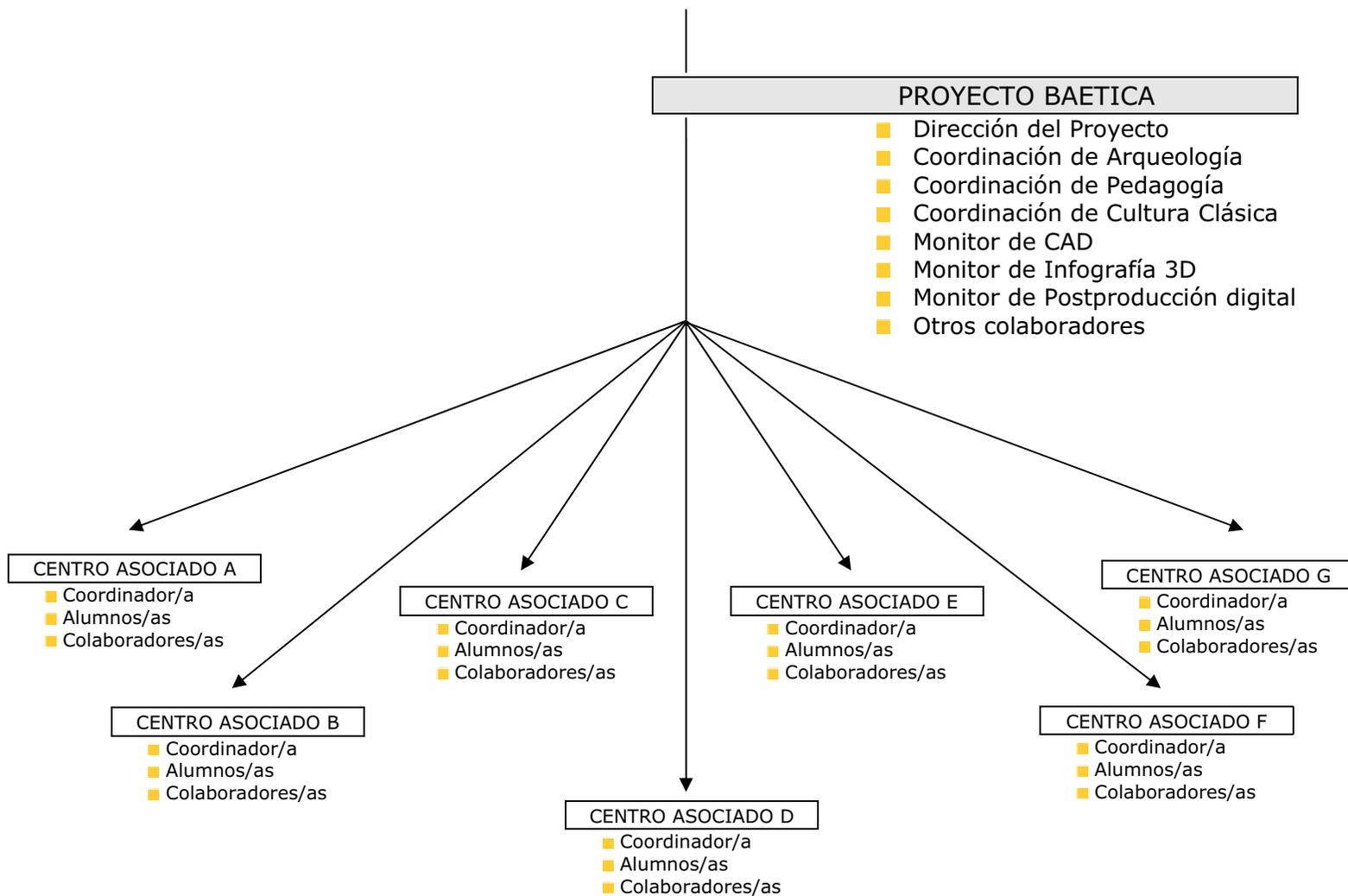
### MONUMENTOS SELECCIONADOS:

# ESTRUCTURA

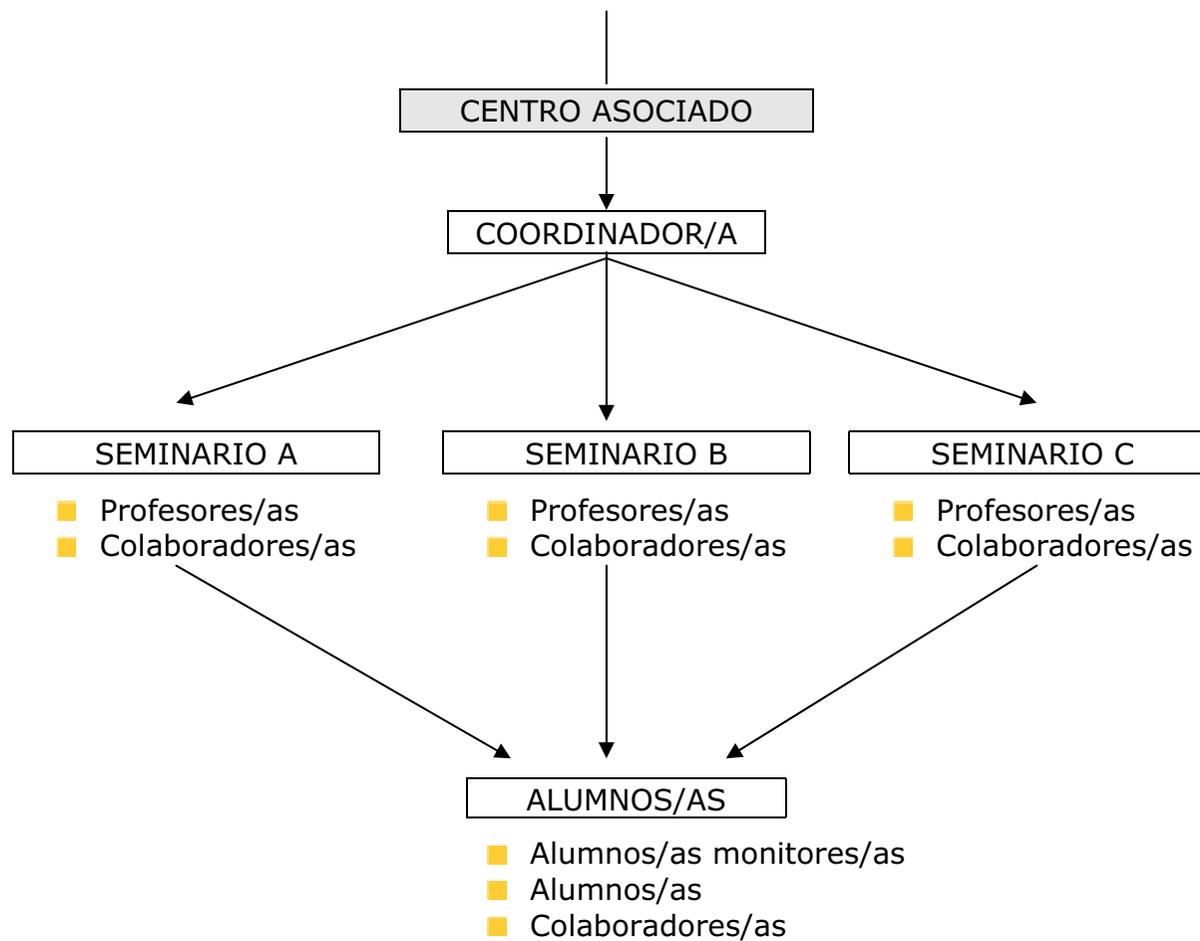
El **PROYECTO BAÉTICA**, plantea la creación y desarrollo de comunidades de aprendizaje singulares, a partir de una plataforma básica docente en la red Averroes, donde se plantearía semanalmente toda la información para el profesor y para el alumno; la metodología, la programación, las actividades, la formación CAD, las tareas, etc. Los resultados y productos finales generados por el proyecto se presentarán en la web del proyecto y constituirán el mayor portal de arqueología virtual del mundo.



**ESQUEMA PROYECTO BAETICA:**



ESQUEMA CENTROS EDUCATIVOS:



**EQUIPO PEDAGÓGICO DEL PROYECTO:**

**PLATAFORMA ON LINE:**

■ **Alfredo Grande**

*Dirección del Proyecto*

Licenciado en Bellas Artes.  
Creador y coordinador del Proyecto Itálica Virtual.

■ **José Manuel Rodríguez Hidalgo**

*Coordinación de Arqueología*

Arqueólogo.  
Asesor histórico-arqueológico del Proyecto Itálica Virtual.

■ **Antonio Mateo**

*Coordinación de Pedagogía*

Psicólogo y Pedagogo.  
Asesor pedagógico del Proyecto Itálica Virtual.

■ **Ángeles Hernández-Barahona**

*Coordinación de Historia y Cultura Clásica*

Licenciada en Geografía e Historia.  
Colaboradora de Cultura Clásica de Itálica Virtual.

■ **Javier Gómez**

*Monitor de CAD*

Arquitecto  
Monitor del Proyecto Itálica Virtual.



■ **Francisco Javier Martínez**

*Monitor de Infografía 3D*

Licenciado en Bellas Artes  
Monitor del Proyecto Itálica Virtual.

■ **José Manuel Soler**

*Monitor de Postproducción Digital*

Ingeniero Técnico  
Monitor del Proyecto Itálica Virtual.

CENTROS DOCENTES:

■ **Coordinadores/as de Centros Docentes Asociados**

*Coordinación de los proyectos locales*

Profesores de los Centros docentes asociados

■ **Colaboradores/as multidisciplinares**

*Colaboradores de investigación local*

Especialistas de naturalezas varias

EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO:

■ **Desarrolladores/as de formatos WEB**

*Webmasters*



# METODOLOGÍA

Para lograr los objetivos propuestos hemos adoptado una concepción curricular que combina diversos aspectos de diferentes teorías educacionales, en atención a que el proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo y amplio.

Partimos de la idea central que para tener un aprendizaje significativo, el alumno debe ser el protagonista de su propio aprendizaje y el profesor, un facilitador de este proceso. Para propiciar el desarrollo de las competencias (Información, Habilidades, Actitudes), el profesor propone a sus alumnos actividades, tareas personales o grupales, que desarrollan el pensamiento crítico, el pensamiento creativo así como la comunicación efectiva en cada una de las fases del proceso de aprendizaje. Se fomenta la experimentación, el trabajo en equipo y la auto evaluación. Proponemos una clara **metodología activa**.

Los principales efectos de su aplicación son una mayor predisposición a la resolución de problemas (al acostumbrar a los alumnos a un proceder intelectual autónomo), una mejor capacidad de transferencia y una mayor motivación intrínseca

Para lograr los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje, el **coordinador** de esta concepción curricular, debe:

- cumplir un rol activo, participativo y creativo;
- mostrar el conocimiento en función de los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje;



- facilitar en el alumno el proceso de aprendizaje, utilizando medios y métodos apropiados;
- guiándolo en la adquisición de experiencias significativas;
- proponiéndole múltiples situaciones de aprendizaje;
- adecuando los tiempos y recursos de acuerdo con los objetivos propuestos.

En cuanto al **alumno** que participa en el proyecto:

- El alumno es el principal responsable de su aprendizaje. Participa en el proceso cumpliendo un rol activo y creativo.
- Ejercerá sus capacidades para aprender leyendo, investigando, experimentando, interactuando con el medio, resolviendo problemas, creando, integrando el conocimiento adquirido con aprendizajes anteriores y con otros productos culturales.
- Valorará la búsqueda del conocimiento como algo liberador y que procura su bien y el de la sociedad.

En cuanto a los **padres**:

- Los padres son los colaboradores directos de la acción educativa del proyecto y su rol será acorde con el perfil diseñado, adaptándose con flexibilidad a las exigencias del proyecto.

La cooperación activa entre alumnos, profesores, participantes de otros centros y colaboradores es la base fundamental del programa educativo que nos ocupa, potenciando el efecto sinérgico de la teoría a la práctica, mediante una metodología activa y muy participativa. La experiencia es un activo metodológico fundamental, tanto del equipo de profesores que se adecuan constantemente al proyecto, como de los participantes, cuya variada procedencia proporciona un intercambio de conocimientos realmente enriquecedor.

# PROCESO CREATIVO

Para el desarrollo del proyecto hemos agrupado las distintas tareas a desarrollar por unidades didácticas. La secuencia metodológica es la siguiente:

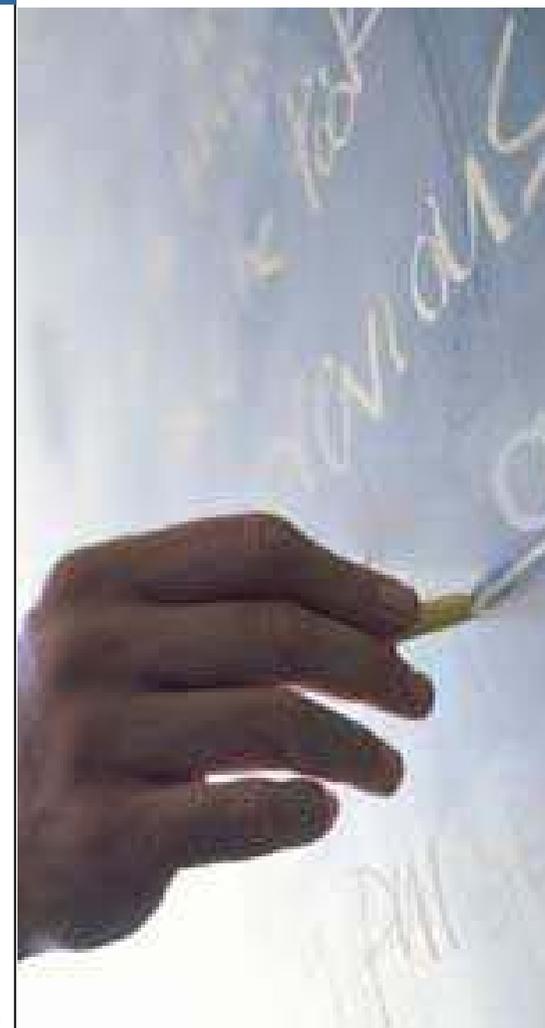
## ■ **Formación Metodología Virtual**

Esta formación tendría 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 de entornos tridimensionales.

- I. Método Virtual
- II. Proceso de Documentación Virtual
- III. Creación de la Hipótesis Virtual
- IV. Proceso de creación de imágenes virtuales
- V. Proceso de creación de secuencias virtuales
- VI. Postproducción Virtual

## ■ **Documentación**

El trabajo de documentación comienza al principio de la experiencia y no termina hasta el final de la misma. Los objetivos de este trabajo es formar a los alumnos sobre todos los aspectos concernientes al tema de investigación y servir de referencia documental para los diseños posteriores. La documentación se realiza por los propios medios de los alumnos investigadores, del grupo multidisciplinar de colaboradores y por medio de visitas y seminarios.



■ **Formación CAD 2D**

Esta formación tendría como objeto fundamental introducir al alumno/a en los conceptos, metodologías y técnicas utilizadas en la creación de planimetrías 2D, plantas, alzados y perfiles

- I. Diseño vectorial AutoCAD
- II. Diseño 2D
- III. Transformaciones 2D

■ **Digitalización 2D**

Digitalización de todas las plantas, alzados, perfiles y secciones del monumento a reconstruir. En un segundo nivel, crearemos la digitalización de todas las plantas de los edificios virtuales.

■ **Formación CAD 3D**

Esta formación tendría como objeto fundamental introducir al alumno/a en los conceptos, metodologías y técnicas utilizadas en la creación de entornos tridimensionales.

- I. Modelos 3D
- II. Transformaciones 3D
- III. Construcción de modelo complejo

■ **Creación de la Hipótesis Virtual**

A partir de la formación y documentación, determinación de la hipótesis virtual del edificio 3D, dimensiones de cotas y de alturas, materiales de los acabados constructivos, terminaciones, etc.

■ **Estudio Topográfico**

El objetivo fundamental de esta fase es el conocimiento exhaustivo de la topografía de yacimiento, base de la reconstrucción virtual.

■ **Levantamientos 3D**

El proceso de reconstrucción en 3D se lleva a cabo a partir de las plantas bidimensionales y partiendo de un dibujo prototipo con vistas ortogonales de alzado, planta, perfil y una axonometría. Cuando se cotejan los datos y las mediciones, elevamos las cotas definitivas en una estructura alámbrica tridimensional.

■ **Formación Infografía 3D**

Esta formación tendría como objeto fundamental introducir al alumno/a en los conceptos, metodologías y técnicas utilizadas en la creación de aplicaciones infográficas.

- I. Diseño de superficies. 3D Studio MAX
- II. Modelado 3D
- III. Materiales y capas
- IV. Iluminación y cámaras
- V. Animaciones
- VI. Modelado y animación de modelo complejo

■ **Creación de mapas**

Creación de todos los mapas de color de los programas decorativos de las distintas estancias, estucos, piedra, madera, mosaicos, pinturas murales, escultura y artesanados.

■ **Representaciones y animaciones 3D**

Mapeado de todas las superficies y conclusión de los platos virtuales. Iluminación foto realista de las estancias interiores y exteriores. El siguiente paso es la creación de trayectorias de cámara. La fotografía secuencial en dicha trayectoria nos compone las imágenes fijas que constituirán la futura animación tras el arduo proceso de renderizado. Una vez terminado el montaje definitivo sólo nos queda introducir los efectos de sonido, música y locución.

# PROCESO PEDAGÓGICO

Consideramos que el proyecto, tanto por su extensión como por su alto grado de especialización, desbordaba el ámbito de las asignaturas curriculares, por lo que se convierte en una actividad de ampliación del *currículum*, no evaluada académicamente, que será seguida y controlada por los coordinadores del Proyecto.

- **Aprendizaje significativo y cooperativo**

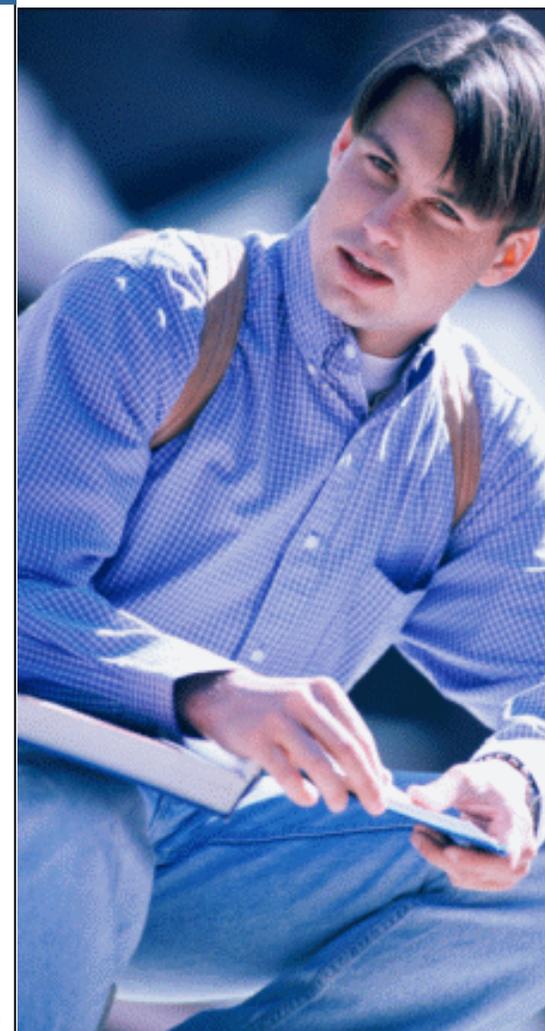
Hemos concebido el proyecto como un proceso constructivo en el que la actitud que mantienen el profesor y alumno permite el aprendizaje significativo. El alumno se convierte en motor de su propio proceso de aprendizaje al modificar él mismo sus esquemas de conocimientos y las experiencias previas del profesor con los nuevos conceptos.

- **Equipo multidisciplinar**

La reconstrucción arqueológica de un monumento perdido como el que nos ocupa, necesita de una base histórica importante, por lo que requiere de un equipo multidisciplinar.

- **Atención a la diversidad**

Por otra parte, la gran variedad de funciones que exige un trabajo como este nos permite desarrollar un principio pedagógico de gran importancia: la atención a la diversidad, ya que cada alumno participante puede encontrar la función más



adecuada a sus posibilidades e intereses, facilitándose así una adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje a las características individuales de cada uno de los integrantes del equipo.

■ **Metodología activa y formación para la acción**

Uno de los aspectos pedagógicos que nos interesa resaltar de la experiencia es su carácter de aprendizaje activo, centrado en la solución de problemas reales, orientado a la acción en la vida real, externa al Centro.

■ **El desarrollo de actitudes y valores**

Una experiencia de estas características permite desarrollar un amplio abanico de actitudes y valores en sus participantes, ampliando con ello su carácter educativo, más allá de los aspectos puramente instructivos. Los alumnos pueden vivir la experiencia de un trabajo voluntario, sin limitarse al cumplimiento de las estrictas exigencias académicas ligadas a la evaluación de las materias. Esto les ayudará a desarrollar la capacidad de trabajar por el interés de la tarea en sí misma, y no buscando la recompensa de las calificaciones.

■ **La experiencia humana**

Por último, como consecuencia de todo lo anterior, es necesario hablar de los lazos afectivos que se pueden crear entre los participantes en el Proyecto. El trabajo permitirá una verdadera cercanía entre todos, y un espíritu de grupo y de amistad que perdurará, sin duda mucho más allá de la finalización de la experiencia.

# PLAN DE TRABAJO

El presente **plan de trabajo** es el que más se ajusta a la realidad metodológica y a la programación de aula del proyecto:

## ■ CURSO 2006 / 2007

	Presentación del proyecto a la Consejería de Educación. Estudio de la propuesta. Decisión.
	Convocatoria oficial de participación en el proyecto a los centros educativos de Andalucía.
	Desarrollo de la aplicación web. Elaboración del programa docente. Creación de las unidades de aula (U.D.). Selección de centros participantes.
Noviembre?	Presentación pública del Programa Educativo a los medios de comunicación. Presentación Web del Proyecto
	Reunión Inicial de todos los participantes. Presentación y organización general del Proyecto. Desarrollo de Objetivos 1ª Fase.

Enero	Comienzo del Proyecto. Creación de los equipos de investigación. Diseño del equipo de colaboradores multidisciplinar. Desarrollo U. D. Formación Metodología Virtual. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Febrero	Desarrollo U. D. Formación Metodología Virtual. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Marzo	Desarrollo U. D. Formación CAD 2D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Abril	Desarrollo U. D. Formación CAD 2D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Mayo	Terminación de las tareas 1ª Fase. Actualización Web del participante.
Junio	Fin de la 1ª Fase. Evaluación de los resultados <i>in situ</i> .

■ **CURSO 2007 / 2008**

Septiembre	Reunión General. Desarrollo de Objetivos 2ª Fase.
Octubre	Desarrollo U. D. Digitalización 2D. Desarrollo U. D. Formación CAD 3D Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.

Noviembre	Desarrollo U. D. Digitalización 2D. Desarrollo U. D. Formación CAD 3D Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Diciembre	Desarrollo U. D. Creación de la Hipótesis Virtual. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Enero	Visita a los centros educativos participantes. Evaluación <i>in situ</i> del proceso.
Febrero	Desarrollo U. D. Estudio Topográfico. Desarrollo U. D. Levantamientos 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Marzo	Desarrollo U. D. Estudio Topográfico. Desarrollo U. D. Levantamientos 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Abril	Desarrollo U. D. Estudio Topográfico. Desarrollo U. D. Levantamientos 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Mayo	Terminación de la tarea 2ª Fase. Actualización Web del participante.
Junio	Fin de la 2ª Fase. Evaluación de los resultados.

■ **CURSO 2008 / 2009**

Septiembre	Reunión General. Desarrollo de Objetivos 3ª Fase.
Octubre	Desarrollo U. D. Creación de mapas. Desarrollo U. D. Formación Infografía 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Noviembre	Desarrollo U. D. Creación de mapas. Desarrollo U. D. Formación Infografía 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Diciembre	Desarrollo U. D. Creación de mapas. Desarrollo U. D. Formación Infografía 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Enero	Visita a los centros educativos participantes. Evaluación <i>in situ</i> del proceso.
Febrero	Desarrollo U. D. Representaciones 3D. Desarrollo U. D. Animaciones 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Marzo	Desarrollo U. D. Representaciones 3D. Desarrollo U. D. Animaciones 3D. Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Abril	Desarrollo U. D. Representaciones 3D. Desarrollo U. D. Animaciones 3D.

	Desarrollo U. D. Documentación. Actualización Web del participante.
Mayo	Terminación de la tarea 3ª Fase. Actualización Web del participante.
Junio	Fin de la 3ª Fase. Evaluación de los resultados. Actualización Web del participante.

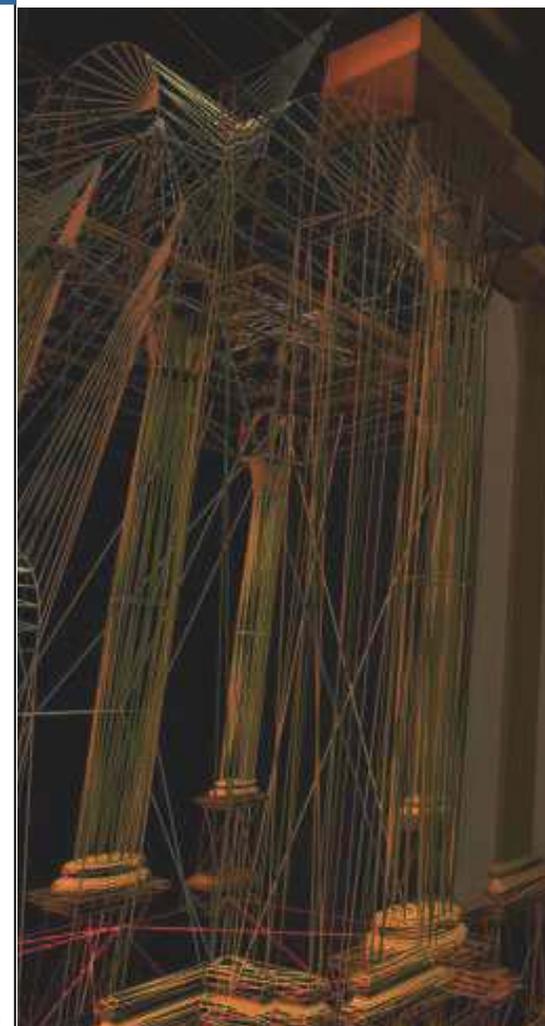
■ **CURSO 2009 / 2010**

Septiembre	Reunión general Final. Desarrollo de Objetivos finales.
Noviembre	Modificaciones y adaptaciones.
Diciembre	Fin del proyecto. Evaluación de los resultados. Presentación pública resultados.

# PRODUCTOS GENERADOS

El **PROYECTO BAETICA** en su realización genera una serie de productos de alta calidad pedagógica que son los siguientes:

- **PORTAL DE ARQUEOLOGÍA VIRTUAL.**  
Gran portal en internet donde se explique y analice el proyecto virtual y se den a conocer los proyectos de investigación de cada uno de los centros asociados junto a sus resultados.
- **RECONSTRUCCIONES VIRTUALES.**  
Conjunto de imágenes infográficas fijas o en movimiento, de cada uno de los yacimientos romanos de la *Baetica* desarrollados.
- **PUBLICACIÓN DEL PROYECTO.**  
Recopilación de toda la investigación y sus resultados y elaboración de una publicación específica del programa educativo.
- **EXPOSICIÓN ITINERANTE**  
Recopilación de toda la investigación y sus resultados y elaboración de una exposición itinerante específica que recorra toda Andalucía.
- **PRESENTACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL**  
Presentación del proyecto pedagógico para foros educativos, centros docentes, etc.



# INFRAESTRUCTURA

La Consejería de Educación viene apoyando desde hace más de una década proyectos de innovación educativa y experiencias orientadas a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación, y es consciente en estos momentos de la gran expectación que existe entre el profesorado y alumnado de nuestros centros docentes por el uso educativo de Internet, así como de las nuevas posibilidades de formación, información y comunicación que permiten los nuevos medios. Por ello, la Consejería de Educación ha diseñado **AVERROES, la Red Telemática Educativa de Andalucía.**

La Red la constituyen un gran número de centros docentes perfectamente equipados para cualquier proyecto de investigación, con conexión por banda ancha a internet y a la red corporativa de la Junta de Andalucía, equipamiento de hardware informático y tecnológico para los alumnos y servicios del centro: biblioteca, secretaría, equipo directivo, equipos de ciclo o departamentos didácticos, sala del profesorado y AMPA.



# BIBLIOGRAFÍA

- A.A.V.V.; Averroes, Red Telemática Educativa de Andalucía  
Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- A.A.V.V.; Decreto de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía. Boja nº 55 21 de marzo de 2003
- A.A.V.V.; L@ Incorporación de las TIC a L@ Educación  
Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- A.A.V.V.; Restauración Virtual de Itálica  
Cuadernos de Educación Europeos. Generalitat de Cataluña. Tarragona. 1998.
- A.A.V.V.; Virtual Restoration, a Comenius project  
ITIS Odone Belluzzi. Bolonia. 2000.
- A.A.V.V.; Yacimientos Romanos de Andalucía  
Catálogo de bienes inmuebles arqueológicos de la Consejería de Cultura IAPH, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía.
- QUÉAU PHILIPPE Lo Virtual. Virtudes y Vértigos.  
Paídos. Madrid. 1995.

Alfredo Grande

Sevilla a 1 de agosto de 2006

