

**Methods and Techniques for Archaeological  
Research**

Code: 100712  
ECTS Credits: 6

Degree	Type	Year	Semester
2500241 Archaeology	OB	2	2

### Contact

Name: Nuria Romaní Sala  
Email: Nuria.Romani@uab.cat

### Use of Languages

Principal working language: catalan (cat)  
Some groups entirely in English: No  
Some groups entirely in Catalan: Yes  
Some groups entirely in Spanish: No

### Teachers

Joaquim Pera Isern  
David Asensio Vilaro  
César Carreras  
Laia Catarineu Iglesias  
Francesc Xavier Busquets Costa  
Nuria Romaní Sala

### Prerequisites

Cap requisit

### Objectives and Contextualisation

L'assignatura té com a objectiu la introducció als coneixements bàsics de la metodologia i les tècniques de camp i laboratori en l'arqueologia dels períodes històrics.

Es donarà un èmfasi especial als mètodes i tècniques d'anàlisi dels processos de formació dels jaciments arqueològics; en aquest marc, s'introduirà a l'alumnat en els fonaments de l'estratigrafia arqueològica.

En el marc d'aquesta assignatura s'exposarà l'evolució del mètode d'excavació, documentació i registre, de manera que l'alumne pugui comparar i valorar les diferents metodologies i sistemes d'excavació que s'han aplicat en la història recent d'aquesta disciplina.

Es tindrà especialment en compte la formació en les tècniques d'excavació i prospecció, la documentació i registre de camp.

Els continguts d'aquesta matèria s'orienten a donar als alumnes els instruments bàsics necessaris per poder treballar els materials arqueològics considerats com documents històrics i a dotar-los dels recursos necessaris per desenvolupar les feines pròpies d'un arqueòleg en un jaciment.

L'assignatura tindrà un caràcter marcadament pràctic, amb una part de pràctiques de camp en jaciments històrics. també es primarà la docència a partir de la resolució de problemes i la realització d'exercicis pràctics a l'aula.

## Competences

- Carrying out and managing archaeology fieldwork: excavation and survey.
- Generating innovative and competitive proposals in research and professional activity.
- Managing the main methods, techniques and analytic tools in archaeology.
- Respecting the diversity and plurality of ideas, people and situations.
- Students must be capable of applying their knowledge to their work or vocation in a professional way and they should have building arguments and problem resolution skills within their area of study.
- Students must be capable of collecting and interpreting relevant data (usually within their area of study) in order to make statements that reflect social, scientific or ethic relevant issues.
- Students must be capable of communicating information, ideas, problems and solutions to both specialised and non-specialised audiences.
- Students must develop the necessary learning skills to undertake further training with a high degree of autonomy.

## Learning Outcomes

1. Applying both knowledge and analytical skills to the resolution of problems related to their area of study.
2. Applying implementing protocols of fieldwork and sample collection.
3. Applying proper techniques and analytical tools in case studies.
4. Autonomously searching, selecting and processing information both from structured sources (databases, bibliographies, specialized magazines) and from across the network.
5. Carrying out an individual work that specifies the work plan and timing of activities.
6. Combining technical resources from similar disciplines.
7. Drawing up archaeological intervention memoirs.
8. Drawing up conventional graphic documents: planimetry, topography, cartography, explanatory drawing.
9. Interpreting the archaeological fieldwork results by placing them into their historical context.
10. Mastering the specific techniques and instrumental resources of the archaeological excavations and surveys.
11. Recognising and implementing the following teamwork skills: commitment to teamwork, habit of cooperation, ability to participate in the problem solving processes.
12. Reflecting on their own work and the immediate environment's in order to continuously improve it.
13. Transmitting the results of archaeological research and clearly communicating conclusions in oral and written form to both specialised and non-specialised audiences.
14. Using computing tools, both basics (word processor or databases, for example) and specialised software needed in the professional practice of archaeology.
15. Using the specific interpretational and technical vocabulary of the discipline.

## Content

1. Història i desenvolupament del mètode d'excavació estratigràfica en arqueologia històrica
2. L'excavació arqueològica
  - 2.1. L'excavació estratigràfica com a mètode per reconstruir la història dels jaciments.
  - 2.2. Mètodes d'excavació arqueològica. L'excavació per extensió
  - 2.3. Individualització i excavació de les unitats estratigràfiques
  - 2.4. Principis bàsics d'estratigrafia arqueològica

3. La documentació d'excavació. Les fitxes d'excavació
4. Documentació gràfica: el dibuix de camp i la fotografia
- 4.1 Les plantes d'excavació:
  - Plantes simples
  - Plantes compostes
- 4.2 Plantes acumulatives
- 4.3 Seccions estratigràfiques
- 4.4 Altra documentació
5. Arqueologia de la mort
6. Fotogrametria

## Methodology

L'assignatura es fonamentarà en activitats a l'aula, pràctiques d'excavació i l'activitat autònoma que té el seu màxim exponent en la implementació d'un treball de curs. A més comptarà amb el suport del *Campus Virtual* de la UAB.

### 1. Activitats a l'aula.

Les activitats que es desenvoluparan a l'aula tindran com a fil conductor la classe magistral amb suport de presentacions en *power point*. Tanmateix, cal destacar, que per tal de potenciar dinàmiques actives i participatives que fomentin l'aprenentatge, en cap cas aquest serà l'únic recurs didàctic emprat per desenvolupar un tema. La classe magistral es combinarà sense excepció amb altres recursos com: exercicis introductoris; exercicis de revisió; altres activitats pràctiques; lectura d'articles de revistes especialitzades amb el subsegüent debat; vídeos; treballs en grup sobre casos d'estudi i exposicions orals.

### 2. Pràctiques d'excavació.

Sempre que sigui possible, l'assignatura inclou una setmana de pràctiques d'excavació en un jaciment. Tenen per objectiu que l'alumne, que ja ha fet una primera aproximació al treball de camp en l'assignatura d'Introducció a l'Arqueologia, segueixi aprofundint en l'adquisició de les capacitats pròpies de la disciplina, i d'aquesta manera continuï desenvolupant les competències relacionades amb els diferents processos que comporta l'excavació arqueològica per una part, i per l'altra reforciels continguts teòrics que en aquest sentit s'hauran impartit a classe. Així mateix, a les sessions d'excavació s'introduiran continguts nous *in situ* que s'aplicaran a la pràctica.

### 3. L'activitat autònoma.

Una part considerable d'hores de treball autònom hauran d'invertir-se en la implementació d'exercicis i d'un treball de recerca documental. Es tracta d'un exercici clau a realitzar durant segon curs en tant que intenta proveir l'alumne de recursos fonamentals a l'hora de realitzar un treball de recerca arqueològica que haurà d'aplicar en els treballs de recerca que desenvolupi al llarg de la carrera i vida professional. El treball consistirà en que l'alumne triï una àrea d'estudi (un o diversos municipis) i un període o períodes històrics determinats (època ibèrica, romana, medieval...), faci una consulta de la Carta Arqueològica on-line del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya que es troba en xarxa (base de dades Arqueodada - eGIPCI i Calaix) i, a partir d'aquest punt de partida, iniciï una recerca bibliogràfica que culmini amb la contrastació de les dades recollides en la documentació.

Aquest treball implica el desenvolupament de les següent activitats:

- Buidatge i recollida de dades bibliogràfiques i documentals arqueològiques
- Síntesi i exposició ordenada de les dades recollides en un primer document de treball.

- Visita ocular al jaciment per contrastar les informacions recollides; l'alumne s'haurà de familiaritzar amb la utilització de material cartogràfic i amb els sistemes de coordenades per tal de localitzar els jaciments
- Desenvolupament de capacitat crítica per realitzar un exercici de comparació entre les dades recollides en la documentació arqueològica i la realitat present
- Redacció final del treball en que l'alumne ha de demostrar la capacitat de síntesi, de revisió crítica de la documentació existent recollida i de coneixement de l'àrea d'estudi escollida. Així mateix, en aquest treball haurà de demostrar que sap utilitzar el llenguatge tècnic i científic propi d'aquesta matèria, que sap relacionar l'evidència empírica i l'explicació, i que ha utilitzat i domina alguns dels instruments bàsics de la recerca arqueològica

## Activities

Title	Hours	ECTS	Learning Outcomes
Type: Directed			
Activitat a l'aula	30	1.2	2, 1, 6, 10, 9, 8, 11, 7, 12, 13, 15, 14
Type: Supervised			
Pràctiques d'excavació	20	0.8	3, 2, 1, 10, 8, 11, 12
Type: Autonomous			
Carta arqueològica	35	1.4	4, 5, 9, 11, 7, 12, 13, 15, 14

## Assessment

1. Prova teòrica (50%).

Sistema d'avaluació:

S'avaluaran els conceptes impartits a classe a partir d'una pregunta tipus tema - d'anàlisi i síntesi i, opcionalment, també de reflexió crítica - a escollir entre dues opcions.

Es plantejaran diversos exercicis tipus problema sobre:

- conceptes d'estratigrafia: elaboració d'un matriu a partir d'una secció arqueològica
- conversió d'escales
- problemes sobre seccions i lectura de cotes

Competències a demostrar per a l'obtenció d'uns resultats d'avaluació òptims:

*Coneixements:*

Una correcta assimilació dels coneixements impartits a classe i el seu aprofundiment, com a mínim, a partir d'una de les citacions bibliogràfiques de la bibliografia bàsica per cada unitat docent. En cas que no s'hagi emprat bibliografia per aprofundir els conceptes es tindrà opció a aprovar però no a les qualificacions de notable o excel·lent.

2. Exercicis i treball de recerca documental (20%).

Competències a demostrar per a l'obtenció d'uns resultats d'avaluació òptims:

*Coneixements:*

- Demostrar que l'alumne s'ha familiaritzat i domina les fonts documentals arqueològiques i els treballs de recerca previs a l'inici de qualsevol recerca arqueològica de camp

- Saber desenvolupar un treball de recerca formalment correcte tant pel que fa a l'estructura com a les referències i les citacions bibliogràfiques.

- Demostrar una correcta assimilació dels continguts exposats.

### 3. Exercicis pràctics (10%).

Competències a demostrar per a l'obtenció d'uns resultats d'avaluació òptims:

*Coneixements:*

- Respondre a totes qüestions plantejades en els guions de referència de les activitats.

- Demostrar una correcta assimilació dels continguts exposats.

### 4. Pràctiques d'excavació (20%)

Sistema d'avaluació:

Caldrà entregar les pràctiques de topografia realitzades a l'excavació (plantes i seccions) i la documentació real d'excavació generada per cada alumne.

Serà clau l'assistència continuada i es valorarà en gran mesura l'actitud del'alumne al llarg de la setmana d'excavació.

Competències a demostrar per a l'obtenció d'uns resultats d'avaluació òptims:

*Coneixements:*

- Demostrar que s'han anat assolint coneixements d'estratigrafia arqueològica, documentació d'excavació, i tractament i classificació de materials.

*Habilitats:*

- Habilitats per al treball en equip: compromís amb l'equip, hàbit de col·laboració i capacitat per incorporar-se a la resolució de problemes

- Utilitzar de manera adequada els mètodes de treball de camp

- Aplicar els mètodes i tècniques d'estudi dels diferents materials arqueològics (CE8.2)

- Interpretar correctament els contextos arqueològics durant els treballs de camp (CE8.3)

- Utilitzar els mètodes i tècniques de registre de dades (CE9.1)

- Manejar els instruments utilitzats en el registre de dades (CE9.2)

*Actituds:*

- Dinamisme.

- Responsabilitat.

- Constància.

Condicions d'avaluació:

- Hi haurà una única convocatòria.

- La no realització d'un 10% o més de les activitats d'avaluació implicarà un *no presentat*.
- És necessari aprovar la prova teòrica per fer mitjana amb les altres notes

Reavaluació

-Seguir els protocols marcats pel Deganat

## Assessment Activities

Title	Weighting	Hours	ECTS	Learning Outcomes
Exercicis pràctics	10%	9	0.36	3, 1, 8, 13
Participació activa: excavació arqueològica	20%	24	0.96	3, 1, 10, 8, 11, 12
Prova teòrica: examen	50%	32	1.28	3, 2, 1, 4, 6, 10, 9, 7, 12, 13, 15, 14
Treball - Carta arqueològica	20%	0	0	4, 5, 8, 11, 7, 12, 13, 15

## Bibliography

Bibliografia general.

Álvarez Pérez, A.; Rodà, I. eds. (1992): *Ciencias, metodologías y técnicas aplicadas a la arqueología*. Barcelona: Fundació Caixa de Pensions.

Fernandez, V. (1994): *Teoría y método de la arqueología*. 1 ed. 1990. Madrid: Editorial Síntesis.

Greene, K. (2004): *Archaeology: an introduction*. 1ª ed 1983. London and New York: Routledge

Pallottino, M. (1980): *Che cos'è l'archeologia*. Firenze: Sansoni.

Ramos, R. (1987): *Arqueología. Métodos y técnicas*. 1ª ed. 1977. Barcelona: Ediciones Bellaterra.

Tema 1. Història i desenvolupament del mètode d'excavació estratigràfica en arqueologia

Gamble, C. (2002): *Arqueología básica*. Barcelona: Ariel.

Renfrew, C. ; Bahn, P. (2007): *Arqueología. Teorías, Métodos y práctica*. 1ª ed. 1993. Madrid: Aka

Trigger, B. G. (1992): *Historia del pensamiento arqueológico*. Barcelona: Crítica.

Tema 2 i 3. L'excavació estratigràfica i document de l'excavació.

Aitken, M..J. (1990): *Science-based dating in archaeology*. London and New York: Logman.

Aitken, M.J. Ed. (1997): *Chronometric dating in archaeology*. Series Advances in archaeological and museum science, 2. New York and London: Plenum Press.

Barrandon, J-N. ; Guibert, P. ; Michel, V. Eds. (2001) : *Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (21è : 2000 : Antibes). Datation : actes des recontres, 19-20-21 octobre 2000*.Antibes : APDCA.

Carandini, A.. (1997): *Historias en la tierra. Manual de excavación arqueológica*. 1ª ed. 1981. Barcelona: Editorial Crítica. Barcelona.

Domingo, I.; Burke, H.; Smith, C. (2007): *Manual de campo del arqueólogo*. Barcelona: Ariel.

Harris, E. (1991): *Principios de estratigrafia arqueológica*. 1ª ed. 1989. Barcelona: Editorial Crítica.

Harris, E.; Pàgina creada per tractar problemes sobre l'aplicació del diagrama creat per E.Harris  
<http://www.harrismatrix.com/>

Langouet, L. ; Giot, P.R. (1992) : *La Datation du passe : la mesure du temps en archéologie*. Suplement de la Revue d'Archéometrie. Rennes : G.M.P.C.A., 1992.

Roskams, S. (2003): *Teoría y práctica de la excavación*. Barcelona: Crítica.

Tema 4. Documentació gràfica: el dibuix de camp i la fotografia

Alvarez, R.; Molist, N. (1988) *El dibuix de material arqueològic*. Dossier núm VIII. Soc.Catalana d'Arqueologia. Barcelona

Brodribb, V. (1970) *Drawing archaeological finds for publication*. London.

Conlon, V.M. (1973) *Camera Techniques in Archaeology*. U.Michigan.

Chéné, A.; Réveillac, G. (1975) *La photographie en archéologie. Les appareils, la prise de vue, les techniques*. Les dossiers d'archeologie 13. Paris.

Chéné, A.; Foliot, P.; Réveillac, G. (1999) *La fotografia en archeologia*. Milano.

Dorrell, P. (1994) *Photography in Archaeology and Conservation* (2nd edition, Cambridge University Press, 1994)

Fonollà, A. (1984) *Apunts de dibuix arqueològic*. Badalona.

Grey, T. (2006) *Color Confidence: The Digital Photographer's Guide to Color Management*. N.York.

Harp, E. (1975) *Photography in archaeological research*. U.Mexico.

Howell, C.L. (1995) *A Practical Guide to Archaeological Photography* (Archaeological Research Tools)

Necci, M. (1992) *La fotografia archaeologica* (Studia NIS archaeologia 13). Roma.

Pérez Cuadrado, S. (2008) *Manual básico de dibujo de materiales arqueológicos*. Murcia.

Rigoir, Y (1975) "Le dessin technique en céramologie". *Laboratoires d'etude et documentation des sigillées paléochrétiennes*. Lambsech.

Schlitz, M. (2005) 'Archaeological Photography' in *The Focal Encyclopaedia of Photography*, Fourth Edition, Elsevier Inc. Massachusetts

Simmons, H.C. (1969) *Archaeological Photography*. London.

Sites

Advice on all digital imaging issues.

<http://www.tasi.ac.uk/index.html>

Archaeology and photography -Michael Shanks

<http://metamedia.stanford.edu/projects/MichaelShanks/943>

Dave Webb's gallery of Diggers

<http://www.archdiggers.co.uk/diggers/frameset.html>

## Tema 5. Arqueologia de la mort

### Manuais bàsics

Brothwell, D.R. (1981) *Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains*. Oxford.

Crubézy, E.; Lorans, E.; Masset, C.; Perrin, F.; Tranoy, L. (2000) *Archéologie funéraire*. Paris.

Katzenberg, M.A.; Saunders, S.R. (2008) *Biological anthropology of the human skeleton*. Wiley-Liss.

Mallegni, F.; Rubini, M. (1993) *Recupero dei materiali scheletrici umani in archeologia*. Roma.

Mays, S. (2010) *The Archaeology of Human Bones*, Routledge, London.

Roberts, Ch.A. (2009) *Human remains in archaeology: a handbook*. Council for British Archaeology, London.

Roberts, Ch.A.; Manchester, K. (2007) *The Archaeology of Disease*, Cornell University Press.

Ubelaker, D.H. (1984) *Human skeletal remains*. Washington.

### Per saber-ne més:

Chapman, R.; Kinnes, I.; Randsborg, K. (ed.)(1981) *The archaeology of death*. Cambridge.

Jensen, C.K.; Nielsen, K.H. (ed.)(1997) *Burial and society: the chronological and social analysis of archaeological burial data*. Aarhus.

Pearson, M.P. (1999) *The archaeology of death and burial*. Sutton.

Roberts, C.A.; Lee, F.; Bintliff, J. (ed.)(1989) *Burial archaeology: current research, methods and developments*. BAR Int. Ser. 211, Oxford.

## Tema 6 . Fotogrametria

Grussenmeyer, P.; Yasmine, J. (2004) "Photogrammetry for preparation of archaeological excavation. A 3D restitution according to modern and archive images of Beaufort castle landscape (Libanon)"

Farjas, M. (2008) "Digital photogrammetry: 3D representation of archaeological sites"