

# Fotointerpretación

## Arqueología

Agosto-Noviembre 2017

PROFESORA: **Dra. Patricia Julio Miranda**



**Curso teórico-práctico**  
**32 horas de teoría y 32 horas de trabajo práctico.**

### Objetivos de aprendizaje:

Al concluir el curso el estudiante será capaz de:

- Diferenciar los componentes cualitativos y cuantitativos presentes en las fotografías aéreas.
- Interpretar y analizar fotografías aéreas mediante la estereoscopia.
- Fotointerpretar los diferentes componentes del paisaje a en relación con la Arqueología.
- Identificar las aplicaciones de la fotointerpretación a la Arqueología.



## PROGRAMA

Unidad	Temas
Introducción (2 hrs.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del curso</li> <li>• Objetivos de aprendizaje</li> <li>• Evaluación</li> </ul>
<b>Unidad 1</b> Elementos básicos de fotografía aérea (14 hrs)	<p>1.1 Conceptos básicos para la fotografía aérea (3 hrs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La visión humana <b>(E1)</b></li> <li>b) El espectro electromagnético <b>(E2)</b></li> <li>c) Percepción remota <b>(E3)</b></li> </ul> <p>1.2 Fotogrametría analógica y digital (2 hrs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fotogrametría</li> <li>b) Plataformas</li> <li>c) Cámaras aerofotogramétricas</li> <li>d) Tipos de proyección</li> <li>e) Toma de fotografías aéreas y desplazamientos geométricos</li> </ul> <p>1.3 Fotografías aéreas analógicas y digitales (3 hrs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Características de las fotografías aéreas</li> <li>b) Escala</li> <li>c) Tipos de fotografías aéreas</li> </ul> <p>1.4 Productos fotogramétricos (2 hrs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Generación de Ortofotos</li> <li>b) Generación de Modelos Digitales de Elevación</li> <li>c) Paquetes informáticos especializados</li> </ul> <p>1.5 Estereoscopia (2 hrs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Visión estereoscópica</li> <li>b) Falsa visión estereoscópica</li> <li>c) Tipos de instrumentos estereoscópicos</li> </ul> <p>1.6 Otras técnicas (2 hrs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Las fuentes de datos libres y sus aplicaciones <b>(E4)</b></li> </ul> <p>Arqueología aérea y fuentes de datos libres. Posibilidades y límites. Adara López-López y Enrique Cerrillo Cuenca, 2016, Otarq, V 1: 181-193.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Drones, papalotes y cámaras digitales <b>(E5)</b></li> </ul> <p>Mapping with strings attached: Kite aerial photography of Durai Island, Anambas Islands, Indonesia. Kity Currier.  <a href="http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17445647.2014.925839">http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17445647.2014.925839</a></p>

	<p>c) Fotografías satelitales (Google Earth) <b>(E6)</b></p> <p>ArchAtlas 4.1  <a href="http://www.archatlas.org/project/welcome.php">http://www.archatlas.org/project/welcome.php</a></p>
<p><b>Unidad 2</b>  Métodos de análisis en la fotointerpretación (10 hrs.)</p>	<p>2.1 Etapas de análisis en la fotointerpretación (2hrs)</p> <p>2.2 Condiciones inherentes a las fotografías (2 hrs)  tono y textura</p> <p>2.3 Objetos, rasgos y relaciones (patrones) (2 hrs)</p> <p>2.4 Topografía (relieve y pendiente) (2 hrs)</p> <p>2.5 Procesos geomorfológicos (2 hrs)  Drenaje y erosión fluvial  Correlación roca-suelo-vegetación</p>
<p><b>Unidad 3</b>  Aplicaciones de la fotografía aérea en la Arqueología (6 hrs)</p>	<p>3.1 Prospección <b>(E7)</b> (2 hrs)</p> <p>Aerial Survey at Work, Chris Musson and Stefano Campana in Flights Into The Past, Aerial photography, photo interpretation and mapping for archaeology By Chris Musson, Rog Palmer and Stefano Campana. Published by the Aerial Archaeology Research Group (Occasional Publication No. 4) in partnership with the ArchaeoLandscapes Europe (ArcLand) Project of the Culture 2007-2013 Programme of the European Union. (document electrónico)</p> <p>3.2 Cambio del paisaje <b>(E8)</b> (2 hrs)</p> <p>Mapping Late Holocene landscape evolution and Human Impact – A case Study from Lower Khuzestan (SW Iran), 2011, Jan Walestra, Vanessa M.A. Heyvaert and Peter Verkinderen, in Developmnet in Earth Surface Porcesses, Elsevier, V. 15:551-575 (document electrónico)</p> <p>Sirwan Regional Project – Khani Masi Excavations  <a href="http://www.gla.ac.uk/schools/humanities/research/archaeologyresearch/projects/sirwanregionalproject/#/2.methodsandpreliminaryresults">http://www.gla.ac.uk/schools/humanities/research/archaeologyresearch/projects/sirwanregionalproject/#/2.methodsandpreliminaryresults</a></p> <p><a href="http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17445647.2014.925839">http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17445647.2014.925839</a></p> <p>3.3 Preservación del patrimonio cultural <b>(E9)</b> (1 h)</p> <p>Recovering lost or hidden landscapes – Aerial photographs and the English National Heritage Protection Plan, Helen Winton in Recovering Lost landscapes, Vujadin Ivanišević, Tatjana Veljanovski, David Cowley, Grzegorz Kiarszys and Ivan Bugarski (eds.) Institute of Archaeology, Belgrade .97-116p (document electrónico)</p>

	<p>3.4 Comunicación pública de la arqueología <b>(E10)</b> (1 h)</p> <p><a href="http://www.armadale.org.uk/snaps.htm">http://www.armadale.org.uk/snaps.htm</a></p>
--	---

## EVALUACIÓN

Porcentaje	Actividad	Observaciones
20%	<b>Exposición de un tema</b>	<p>Presentación de 20' en Power Point o Pressi.  Recuerda que debe incluir:  Diapositiva con los datos generales de la materia, el tema y los integrantes del equipo  Diapositiva con los temas a tratar (índice)  Desarrollo del tema de acuerdo con el índice  Referencias de libros, revistas o materiales electrónicos consultados  Créditos de definiciones, figuras, fotos, imágenes, mapas, videos, etc. empleados.  Los integrantes del equipo serán evaluados de manera individual con base en la rúbrica correspondiente.</p>
10%	<b>Ejercicios</b>	Se realizarán diversos ejercicios, tanto en clase como tareas
20%	<b>Exposición del proyecto final</b>	Para la exposición se contará con 15 minutos y 5 minutos para preguntas. Deberán participar todos los integrantes del equipo
10%	<b>Práctica de campo</b>  10% revisión de la libreta de campo	<p>Para asistir a la práctica se deberá tener un promedio mínimo de 6 en las actividades realizadas.  Fecha por definir</p>
40%	<b>Reporte escrito final Individual</b>	Fecha por definir

## RECUERDA

- ✓ Las exposiciones, reportes e informe deberán reunir las indicaciones señaladas.
- ✓ Para las actividades se establecerán fecha y hora y no habrá prórroga.
- ✓ Las citas y referencias en los trabajos escritos deberán de hacerse de acuerdo con las normas establecidas, ya que el plagio se sancionará de acuerdo con la normativa de la institución.
- ✓ Para tener derecho a evaluación y presentación de exámenes se deberá cumplir con lo mencionado en el artículo 10 del reglamento de exámenes de la UASLP.

## BIBLIOGRAFÍA

Avery, T.E. y G. L. Berlin (1992) Fundamentals of Remote Sensing and Air Photo Interpretation, 5th Edition. MacMillan. New York. 472 p. (CIDTD)

Córdoba, C. A., Arqueología de la imagen, México en las vistas estereoscópicas, Museo de Historia Mexicana, 90 p.

DeAgostini, R. D. (1970) Introducción a la fotogrametría, curso especial, Centro Interamericano de Fotointerpretación, Colombia, 60 p.

Gerster, G. (2005) The Past from Above, Aerial photographs of Archaeological Sites, The J. Paul Getty Museum, Los Angeles, 415 p.

Guerra P. F. (1980) Fotogeología, UNAM, México, 333 p.

Hansen A. F. (1989) Cartografía básica para estudiantes y técnicos. Asociación Cartográfica Internacional, Asociación Cartográfica Internacional México, INEGI-SPP. Dirección General de Cartografía. 206 p.

INEGI, (1994) Manual de nociones elementales de fotografía aérea para su aplicación en control de calidad cartográfico, México, 131 p.

Lillesand, T. M. y Kiefer, R. W. (1994): Remote Sensing and Image Interpretation, 4<sup>th</sup> ed., New York, John Wiley and Sons. 720 p. (IIZD)

Martínez-Casasnovas, J.A. (Editor), 1997. Apuntes de fotointerpretación. Teoría y prácticas. QUADERNS MACS No 12. DMACS, Universitat de Lleida, Lleida.

Paine, D.P. y Kiser, J.D. (2003) Aerial Photography and Image Interpretation, USA, Ed. John Wiley & Sons, 2<sup>a</sup> ed., 631 p.

Siemenens, A.H. (2009) Una manera de ver los Tuxtlas, paisaje de Mesoamérica, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Corredor Biológico Mesoamericano, México, 135 p.

Standberg, C.H. (1975) Manual de fotografía aérea. Barcelona, Ed. Omega.

Zuidam, R.A. van, (1985) Aerial Photo-interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping. Smiths Publishers, The Hague.

Wolf, P.R. y Brinker, R.C., (2006) Topografía, México, Ed. Alfaomega, 2<sup>a</sup>. reimp., 834 p.

## Documentos electrónicos

Aerial photographs and their interpretation

<http://www.fao.org/docrep/003/T0390E/T0390E08.htm>

Aerial photographs in Archaeology

<https://www.exmoorher.co.uk/hbsmrweb/handlers/HBSMRSingleRecord.ashx?TEM3>

## Sitios en internet

Aerial Archaeology Research Group (AARG)

<http://www.univie.ac.at/aarg/index.php/my-home.html>

Introduction to Air Photo Interpretation

<http://www.nrcan.gc.ca/node/9689>

Dave Cowley

<http://historicenvironment.academia.edu/DAVECOWLEY>