



## "PROGRAMA CICLO LECTIVO 2025"

Programa reconocido oficialmente por Resolución Nº 93/2023-D

Espacio curricular: Tecnología Cerámica y otros Materiales Sintéticos

Código (SIU-Guaraní): 03311\_0

Departamento de Arqueología

Ciclo lectivo: 2025

Carrera: Licenciatura en Arqueología

Plan de Estudio: Ord. n° 055/2019-C.D.

Formato curricular: Laboratorio

Carácter del espacio curricular: Obligatorio

Ubicación curricular:

Año de cursado: 3

Cuatrimestre: 1

Carga horaria total: 60

Carga horaria semanal: 4

Créditos: 4

Equipo de Cátedra:

- Profesor Asociado CAROSIO Sebastián Andrés
- Jefe de Trabajos Prácticos TERRAZA Vanina Victoria

### **Fundamentación:**

La materia se inscribe dentro de los estudios tecnológicos en arqueología, y entendemos que la tecnología es, en sentido amplio, el conjunto de conocimientos, materiales, técnicas y significados desarrollados y materializados por los grupos sociales en un contexto y momento histórico específico. La tecnología permite acercarse a diversos elementos de las comunidades del pasado, como aspectos de las tradiciones culturales, la relación con el medio ambiente y el manejo de recursos, el contexto social, el grado de especialización artesanal, la estructura económica del grupo, y las relaciones de dominio. Asimismo, puede ser un indicador de estatus social, y de redes de intercambios y relaciones comunitarias de amplio espacio geográfico.

En el caso de los materiales sintéticos, el manejo de los fundamentos técnicos necesarios para su producción puede remontarse a unos 30000 años de antigüedad, e implica, desde el punto de vista evolutivo, un avance significativo en la transformación de la materia con respecto a los procesos tecnológicos desde los inicios de la historia de la humanidad.

Nos interesa reflexionar en esta materia sobre la doble dimensión de los estudios de la cerámica y de otros



materiales sintéticos, esto es que mediante procedimientos técnicos alteran su estructura primaria. Por un lado, implican la investigación de procesos físicos y químicos de transformación de la materia prima para la obtención de un nuevo producto, distinto de cualquier material natural y que no volverá a su estado primario. Esto requiere conocer métodos y técnicas de análisis y de procesamiento e interpretación de datos de composición, apariencia, comportamiento físico, entre otros. Sin embargo, estos estudios no deben ser el objetivo principal de las investigaciones arqueológicas sobre los materiales sintéticos, sino más bien comprender la dimensión sociocultural detrás de esta materialidad. Es por ello que esta materia aborda, en la Unidad 1, esta relación entre los aspectos materiales y culturales de la materialidad cerámica y sintetiza los cambios en los abordajes que, desde la arqueología, se han realizado en los estudios alfareros en relación con las propuestas de distintas teorías arqueológicas, así como de los paradigmas de las ciencias sociales y naturales. Las unidades 2 y 3 abordan la dimensión social de las investigaciones ceramológicas: ¿quiénes, cómo y para qué produjeron y consumieron la cerámica en el pasado? ¿Cómo es posible acceder a esta información a partir de los diversos estudios cerámicos? Las unidades 4, 5 y 6 están orientadas a profundizar en las técnicas y metodologías de análisis de la cerámica arqueológica y de otros materiales sintéticos, desde los exámenes más convencionales y accesibles hasta los análisis arqueométricos complejos que incorporan herramienta de las ciencias naturales. Los contenidos teóricos y las actividades prácticas en el Museo de la Facultad de Filosofía y Letras Salvador Canals Frau otorgan también herramientas para la conservación de la materialidad cerámica, y su difusión y preservación patrimonial.

Estos contenidos están relacionados con distintas materias de la carrera de Arqueología, por lo que se retomarán algunos conceptos y herramientas disciplinarias ya aprendidos por los/as alumnos/as y se ofrecerán otros que serán aprovechados en futuras materias, además de su desarrollo profesional.

### Aportes al perfil de egreso:

La materia “Tecnología cerámica y otros materiales sintéticos” tiene el propósito de contribuir al perfil profesional de los/as egresados/as de la carrera de Licenciatura en Arqueología en los siguientes aspectos: En el campo de formación general:

- Incorporación de prácticas comunicativas en diferentes lenguajes (escritura académica, lenguajes informáticos y lenguas extranjeras).
- Abordaje y análisis de problemáticas conceptuales y prácticas de la disciplina arqueológica, atento a diversidades ambientales, históricas, biológicas y culturales.
- Construcción del conocimiento científico con sentido crítico y responsabilidad social.
- Inserción en programas interdisciplinarios-multidisciplinarios a partir de estudios de la materialidad sintética.
- Planificación, coordinación y evaluación de proyectos de intervención patrimonial.

### En el campo disciplinar:

- Conocimiento, comprensión e interpretación de investigaciones referidas a los grupos humanos en su dimensión biológica y cultural y a las relaciones socio-culturales involucradas en su accionar, en su diversidad espacio-temporal.
- Reconocimiento, confrontación y evaluación críticos de las tendencias teóricas y metodológicas de la disciplina arqueológica.
- Dominio de las herramientas metodológicas propias de la investigación arqueológica de la materialidad sintética.
- Construcción, evaluación y transmisión de conocimiento teórico-conceptual y práctico-técnico sobre los grupos humanos en el pasado, a partir de la complejidad y la diversidad de la realidad sociocultural.
- Preservación y puesta en valor de la materialidad arqueológica (mediante el análisis y la restauración de piezas cerámicas, vítreas, metálicas, pinturas, entre otras).

### Profesionales

- Generación de conocimiento arqueológico fundamentado y original mediante la investigación realizada con rigor y honestidad intelectual.



- Planificación, dirección y/o coordinación de investigaciones arqueológicas y formación de recursos humanos en los estudios cerámicos.
- Participación, dirección y coordinación de equipos interdisciplinarios para la planificación, asesoramiento y organización de colecciones, exhibiciones y museos.
- Propuestas y acciones destinadas a la preservación y puesta en valor de objetos y monumentos arqueológicos.
- Asesoramiento en la elaboración, aplicación y evaluación de políticas y normas en lo relativo al patrimonio arqueológico.

### **Expectativas de logro:**

#### Campo de Formación General:

- Desarrollar habilidades de lectura comprensiva y crítica de textos académicos en distintos idiomas, a partir de las marcas discursivas propias de la comunicación científica.
- Comunicar y exponer los saberes de un modo coherente y eficaz, a partir de la aplicación de estrategias de ampliación y de síntesis de la información.

#### Campo de Formación Profesional:

##### Expectativas de logro transversales

- Dominar y aplicar las herramientas metodológicas de recolección de datos arqueológicos de campo.
- Dominar y aplicar las herramientas metodológicas de análisis de laboratorio de la cultura material, tanto tecnológicas como naturales de uso antrópico.
- Reconocer, utilizar y aplicar los recursos metodológicos necesarios para el hallazgo y relevamiento de sitios arqueológicos (fuentes de materias primas, talleres, áreas domésticas).
- Desarrollar capacidades para el trabajo autónomo y grupal en investigación arqueológica.
- Dominar las herramientas de la tecnología de la información y la comunicación para la búsqueda y análisis de datos e información científica.
- Valorar la honestidad intelectual y el rigor científico en la formulación de textos académicos y científicos.
- Elaborar una explicación fundada científicamente y comunicar los resultados de acuerdo a los requerimientos del discurso científico.

#### Eje específico de la materia:

- Plantear problemas arqueológicos/antropológicos en relación con la materialidad cerámica.
- Conocer los principios, fundamentos y diferentes tipos de análisis de la tecnología cerámica y otros materiales sintéticos.
- Reconocer qué tipo de análisis son más adecuados a las problemáticas arqueológicas planteadas, cuáles son los alcances y las limitaciones de estas técnicas.
- Comprender las relaciones que se establecen entre sociedad, cultura material y tecnología cerámica y otros materiales sintéticos.
- Conocer las rutinas analíticas aplicables al análisis de la tecnología cerámica y otros materiales sintéticos y cuál es la disponibilidad de las mismas en el ámbito regional, nacional e internacional.
- Analizar los desafíos futuros hacia los que se encamina el estudio arqueológico de la tecnología cerámica y otros materiales sintéticos.
- Conocer las etapas de la secuencia de producción cerámica y sus implicancias tecnológicas.
- Adquirir experiencia en el manejo de algunas herramientas analíticas sencillas y accesibles (lupa binocular), y en el análisis y procesamiento de los datos.

### **Contenidos:**

UNIDAD I. Introducción al estudio de los materiales sintéticos. Desde los objetos sin manos a las manos con cuerpo.



La materia y los procesos de transformación. La dualidad material/cultural de los materiales sintéticos: cerámicas, loza, porcelana, gres y vidrio. Orígenes de la cerámica y su importancia en arqueología. Concepciones teóricas y metodológicas acerca de la tecnología cerámica. Desde el interés histórico-estilístico por el objeto hasta el actual interés por el producto social. Escuela histórico-cultural: culturas arqueológicas, tipología, seriación. Enfoques materialistas: marxismo y procesualismo. Aportes contextuales, ecológicos, etnográficos, etnoarqueológicos, experimentales y arqueométricos. La cerámica como producto social: Antropología de las técnicas y de la tecnología, arqueología conductual, agencia humana y estudios de género. El concepto de estilo tecnológico. Tecnología e identidad.

**TRABAJO PRÁCTICO N° 1:** Actividad presencial: Lectura y discusión de texto Balesta, B. y V. Williams. 2007. El análisis cerámico desde 1936 hasta nuestros días. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXII: 169-190. Resolución de cuestionario sobre el texto en aula virtual.

#### UNIDAD II. Cadena operativa cerámica. De la cantera a la basura y el reciclado.

Concepciones teóricas acerca de la cadena operativa. Características y localización de fuentes de materias primas, talleres, instrumentos, hornos y áreas de descarte. Técnicas de manufactura, mecanismos de distribución y estrategias de consumo y descarte. Del registro arqueológico al sistema de producción: indicadores de las distintas fases de la secuencia de producción. Productos manufacturados y productos secundarios y otros datos indirectos. Contribuciones etnoarqueológicas y experimentales. Cadenas operativas de otros materiales sintéticos.

**TRABAJO PRÁCTICO N° 2:** Reconstrucción de cadenas operativas. Actividad de aula virtual: Observación y análisis de videos etnográficos sobre cadenas operativas cerámicas. Entrega de informe escrito.

#### UNIDAD III. Dimensiones de la producción cerámica.

El estudio de la organización de la producción alfarera. Modelos y modos de producción. Factores ambientales, económicos, sociales, simbólicos e identitarios. Movilidad, distribución, consumo e intercambio cerámico. Cambios, continuidades y procesos de hibridación en las producciones alfareras. Estandarización y especialización artesanal. Indicadores arqueológicos: alcances y limitaciones. El aporte de documentos históricos. Contribuciones etnoarqueológicas y etnográficas.

**TRABAJO PRÁCTICO N° 3:** Actividad presencial: Lectura y discusión de texto Costin, C. y M. Hagstrum. 1995. Standardization, Labor Investment, Skill, and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Highland Peru. *American Antiquity* 60 (4): 619 – 639. Entrega de informe escrito sobre el texto a través del aula virtual.

#### UNIDAD IV. Métodos y técnicas de análisis convencional de la cerámica arqueológica.

Unidad/es de análisis cerámico: la pieza, el tiesto y el Número Mínimo de Vasija (NMV). Análisis macroscópicos, ordenación y caracterización general del registro alfarero, cuantificación y análisis estadísticos elementales. Contexto estratigráfico. Reconocimiento y distinción de tipos y partes de recipientes y tratamientos de superficies, dimensiones de tiestos. Tipos de análisis y criterios de clasificación general de loza, gres, porcelana y vidrio. Análisis composicionales y tecnológicos de pastas cerámicas a partir de observaciones submacroscópicas (empleo de lupa binocular): Matriz, cavidades e inclusiones no plásticas. Identificación de modos de elaboración de pastas y asociación al registro cerámico. Indicadores macroscópicos y submacroscópicos de técnicas de cocción: dureza, fractura, tonalidades y alteración de pastas. Atmósfera de cocción.

**TRABAJO PRÁCTICO N° 4:** Práctica de laboratorio: Análisis macroscópicos y submacroscópicos, mediante lupa binocular, de conjuntos cerámicos sin procedencia del repositorio del Museo Canals Frau de la Facultad de Filosofía y Letras. Entrega de informe escrito a través del aula virtual en base a una guía de observación y descripción elaborada por la cátedra.

**UNIDAD V. Forma, decoración y conservación cerámica. La dimensión iconográfica y el diseño de las**



representaciones.

Morfología y morfometría cerámica: Clasificación y descripción de piezas completas y de partes de recipientes. Medición, relación y estadística de atributos morfológicos (espesores, diámetros, alturas, puntos de inflexión, volumen). Análisis morfológicos a partir de tiestos: remontaje, curvaturas, espesores, tipología de partes de recipientes, mediciones y relación de atributos morfológicos. Técnicas y tipo de diseño decorativo. Elemento, motivo, configuración y estructura. Uso del espacio plástico. Unidades iconográficas. La iconografía como potencial trasmisor de información: Ejemplos regionales. Funcionalidad cerámica: alcances y limitaciones. Dibujo y fotografía del material cerámico, utilización de herramientas digitales. Nociones de conservación cerámica: roturas, alteraciones formales por agentes naturales y culturales. Los museos y el contexto de depósito de cerámicas. El registro y documentación del estado de conservación de piezas completas y colecciones fragmentarias.

**TRABAJO PRÁCTICO N° 5:** Práctica de laboratorio: Análisis morfológico, decorativo y estado de conservación de vasijas cerámicas en el Museo Canals Frau de la Facultad de Filosofía y Letras. Entrega de informe escrito a través del aula virtual en base a una guía de observación y descripción elaborada por la cátedra.

**UNIDAD VI.** Arqueometría cerámica. Métodos y técnicas de análisis arqueométrico de materias primas, pastas y pigmentos.

Principios de las técnicas de análisis químico: Activación neutrónica, Fluorescencia de Rayos X. Principios de las técnicas de análisis mineralógico y litológico: Difracción de Rayos X, Microscopía Petrográfica, Microscopía electrónica y Microespectrometría Raman. Procedimientos instrumentales: preparación de muestras, estándares, calibración y estimación de errores. Alcances y limitaciones de las técnicas. Introducción al procesamiento y análisis estadístico de datos composicionales. Interpretación de grupos composicionales. Procesos de transformación de materias primas. Procesos secundarios de alteración y contaminación. Relación de los resultados arqueométricos con la tecnología alfarera, la procedencia de materias primas para la producción y los circuitos de distribución y centros receptores.

**TRABAJO PRÁCTICO N°6:** Reseña crítica de un artículo científico arqueométrico en base a una guía elaborada por la cátedra. Actividad presencial: Coloquio para la presentación oral de la reseña.

### **Propuesta metodológica:**

Esta materia tiene formato de laboratorio, por lo cual combina contenidos teóricos y prácticos. Las primeras tres unidades son teóricas y están orientadas a presentar y discutir las contribuciones que los estudios cerámicos hacen a los problemas arqueológicos generales: ¿Cuál ha sido el modo en que se ha abordado el estudio cerámico a lo largo de la historia de la arqueología? ¿Cómo han cambiado los enfoques desde el siglo XIX hasta la actualidad? (U1) ¿Cómo es la secuencia de elaboración cerámica? ¿Cómo se relaciona la materialidad cerámica con las distintas prácticas sociales, culturales y económicas? ¿Cómo interpretar distintos contextos de hallazgo de materiales cerámicos? (U2) ¿Cómo se organizaba la producción de la cerámica en distintos tipos de sociedades? ¿Con qué otras dimensiones (ecológicas, económicas, políticas, ideológicas) se relaciona la producción y el uso de la cerámica? (U3). El dictado de las clases por parte de los/as docentes se realizará con soporte multimedia para mostrar ejemplos y reforzar conceptos. En todos los temas, se exemplificará con casos de distintos lugares del mundo y al menos un ejemplo regional. Se buscará estimular la reflexión, la observación y el análisis de los/as alumnos/as durante el cursado. Se evaluarán estas competencias y los contenidos teóricos mediante tres actividades prácticas individuales y un examen parcial. Tanto las actividades prácticas como el examen tendrán su correspondiente instancia de recuperación.

Las siguientes unidades son prácticas, y combinan clases en las que se explican los procedimientos metodológicos y técnicos para el análisis cerámico y otros materiales sintéticos con prácticas de laboratorio en las cuales los/as alumnos/as tienen acceso a cerámica arqueológica, y aplican las técnicas enseñadas para la descripción macroscópica de piezas y fragmentos, y submacroscópica (mediante el uso de lupa binocular) de pastas



cerámicas. Los objetos de estudio para llevar adelante estas tareas serán tiestos pertenecientes a colecciones sin procedencia, y piezas completas depositadas en el Museo Canals Frau de la Facultad de Filosofía y Letras. Las prácticas se realizarán con la guía y la colaboración del/a docente, y se complementará con diversas visitas al laboratorio del Museo que el/la alumno/a requiera para completar el estudio. Asimismo, en el caso de los análisis arqueométricos, las prácticas de laboratorio se complementarán con una visita a las instalaciones del CCT-CONICET Mendoza, donde tendrán la oportunidad de conocer la disponibilidad de equipamiento local para realizar diversos análisis a partir del uso de un Microscopio Electrónico de Barrido y un Microscopio Petrográfico. La conservación y el cuidado en la manipulación de los objetos y lotes cerámicos se aplicará durante todas las actividades prácticas.

### **Propuesta de evaluación:**

Se proponen tres modalidades de evaluación del espacio curricular:

-Promocional. Para ello, los/as estudiantes deberán aprobar 7 (siete) instancias de evaluación (6 trabajos prácticos y un examen parcial) o su recuperatorio con 60% o más. Las guías para la elaboración de los TP se publicarán en el aula virtual. El examen parcial consistirá en una evaluación escrita que incorporará los contenidos teóricos de las tres primeras unidades. En todas las instancias las evaluaciones son individuales (salvo excepción), y la nota final de promoción será un promedio de todas las notas obtenidas durante el cursado.

-Regular. Qedarán regulares quienes hayan cursado y aprobado 5 (cinco) de las 7 (siete) instancias de evaluación. El/la alumno/a regular podrá acreditar la materia en un examen oral o escrito individual en mesa de calendario académico. Se evaluará la totalidad de los contenidos de la materia.

-Libre. Qedarán libres quienes no hayan cumplido con los requerimientos para ser alumnos/as regulares. El/la estudiante libre podrá acreditar la materia en un examen escrito y oral, sobre la totalidad de los contenidos de la materia enunciados en este programa, en mesa de calendario académico.

Se realizará una evaluación de cada unidad a través de trabajos prácticos y un examen parcial. En la primera unidad se propone la lectura, discusión y resolución de una guía de preguntas en el aula virtual sobre un texto que aborda la historia de los estudios cerámicos en nuestro país. Los/as estudiantes deberán reflexionar críticamente sobre las corrientes teóricas y procedimientos metodológicos llevados adelante por los arqueólogos en la argentina desde fines del siglo XIX hasta nuestros días (TP1). En la segunda unidad se evaluará la observación etnográfica y la descripción de la cadena operativa de la producción de cerámica en base a un video y a los contenidos teóricos discutidos en el cursado y en la bibliografía. Los/as alumnos/as deberán elaborar un esquema de la cadena operativa como los que se ejemplificaron en las clases (TP2). En la tercera unidad se discutirán conceptos teóricos sobre los modos en los que distintos tipos de sociedades organizaron/organizan la producción cerámica y se evaluará a partir de un ejemplo el alcance de estos conceptos y la capacidad de los/as alumnos/as para reconocer el planteo de la hipótesis de trabajo, los objetivos, los resultados y las conclusiones de un artículo científico (en inglés, para lo que se ofrecerá apoyo en técnicas de traducción con software online e inteligencia artificial). Deberán elaborar un texto de síntesis a partir de una guía de preguntas (TP3). Luego de estas instancias de trabajos prácticos se procederá a la evaluación de los contenidos teóricos de las tres primeras unidades en un examen parcial escrito de carácter individual.

Las prácticas de laboratorio combinan el desarrollo de informes y la utilización de bases de datos en base a guías elaboradas por la cátedra. El análisis submacroscópico de pastas es la única actividad que se realizará en grupos, ya que de este modo se facilita la observación mediante lupa binocular y la descripción (TP4). La descripción morfológica-decorativa y del estado de conservación de una pieza cerámica, a partir del Protocolo RENyCOA, será individual (TP5). En estas instancias se evaluará la participación, el trabajo en equipo (TP4), y la capacidad de relación de los procedimientos metodológicos explicados en clases con la manipulación de las cerámicas.

Los alcances y limitaciones de las aplicaciones arqueométricas para el estudio de la cerámica arqueológica serán evaluados en el último trabajo (TP6) que consta de dos partes: la reseña crítica (review) de un artículo científico en el que se utilizan este tipo de estudios (en base a una guía desarrollada por la cátedra) y un coloquio (con



soporte multimedia) en el que se deberán relacionar las contribuciones arqueométricas con los objetivos arqueológicos del trabajo analizado. Esta actividad tiene como objetivo evaluar la capacidad de los/as alumnos/as para integrar los distintos contenidos de la materia.

Además de los contenidos curriculares, los trabajos prácticos tienen como objetivos evaluar la comprensión lectora (de textos científicos en castellano e inglés); la producción individual de textos, esquemas, bases de datos; y la comunicación oral.

### Descripción del sistema

Según el artículo 4, Ordenanza N° 108/2010 C.S., el sistema de calificación se regirá por una escala ordinal, de calificación numérica, en la que el mínimo exigible para aprobar equivaldrá al SESENTA POR CIENTO (60%). Este porcentaje mínimo se traducirá, en la escala numérica, a un SEIS (6). Las categorías establecidas refieren a valores numéricos que van de CERO (0) a DIEZ (10) y se fija la siguiente tabla de correspondencias:

RESULTADO	Escala Numérica	Escala Porcentual
	Nota	%
NO APROBADO	0	0%
	1	1 a 12%
	2	13 a 24%
	3	25 a 35%
	4	36 a 47%
	5	48 a 59%
APROBADO	6	60 a 64%
	7	65 a 74%
	8	75 a 84%
	9	85 a 94%
	10	95 a 100%

### Bibliografía:

#### UNIDAD I

##### Bibliografía obligatoria:

- Balesta, B. y V. Williams. 2007. El análisis cerámico desde 1936 hasta nuestros días. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología 32: 169-190.
- Cremonte, B. 1988. Alcances y objetivos de los estudios tecnológicos en la cerámica arqueológica. Anales de Arqueología y Etnología 38-40: 179-217.
- García Heras, M. 2013. Producciones cerámicas. En M. García Diez y L. Zapata (Edits.), Métodos y técnicas de análisis y estudio en la arqueología prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos.
- García Rosselló, J. 2010. Reflexionando sobre la tecnología. En García Rosselló, J., Análisis traceológico de la cerámica. Modelado y espacio social durante el Posttalayótico (s. V-I AC) en la península de Santa Ponça (Calvià, Mallorca), pp. 71-106. Tesis doctoral inédita, Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- González de Bonaveri, M. I. y V. Pedrotta. 2006. Materiales sintéticos: composición y producción. En C. Pérez de Micou (Edit.), El modo de hacer las cosas. Artefactos y ecofactos en Arqueología, pp. 187-231, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.



- Orton C., P. Tyers y A. Vince. 1997. La Cerámica en Arqueología. Capítulo 1. Crítica. Barcelona.

#### Bibliografía complementaria:

- Barnett W. y W. Hoopes. 1995. The shape of early pottery studies. En W. Barnett y W. Hoopes (Edits.), *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.
- Colomer, L. 2005. Cerámica prehistórica y trabajo femenino en El Argar: una aproximación desde el estudio de la tecnología cerámica. En M. Sánchez Romero (Edit.), *Arqueología y Género*, pp.177-217. Universidad de Granada. Granada.
- Dobres M. y C. Hoffman. 1994. Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 (3): 211- 258. Traducción en castellano de Andrés Laguens.
- Lechtman, H. 1977. Style in technology - some early thoughts. En: H. Lechtman y R. Merril (Edits.), *Material culture: styles, organization and dynamics of technology*, pp. 3-20. American Ethnological Society. Minnesota.
- Lemonnier, P. 1993. Introduction. En P. Lemonnier (Edit.), *Technological choices: Transformation in material cultures since the Neolithic*, pp. 1-35. Routledge. Londres.
- Sanhueza Riquelme, L. 2006. El concepto de estilo tecnológico y su aplicación a la problemática de las sociedades alfareras tempranas de Chile Central. En Jackson D., D. Salazar y A. Troncoso (Edits.), *Puentes hacia el pasado. Reflexiones teóricas de Arqueología*. Serie monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología, pp. 59-72.

## UNIDAD II

#### Bibliografía obligatoria:

- Cremonete, B. 1988. Alcances y objetivos de los estudios tecnológicos en la cerámica arqueológica. *Anales de Arqueología y Etnología* 38-40: 179-217.
- García Rosselló, J. y M. Calvo Trías. 2013. Making Pots: el modelado de la cerámica a mano y su potencial interpretativo. Capítulo 3. *BAR International Series 2540*. Oxford.
- González Ruibal, A. 2003. La experiencia del otro. Una introducción a la etnoarqueología. Capítulo 2. Akal. Madrid.
- Gosselain, O. 2018. Pottery chaînes opératoires as Historical Documents. *Oxford Research Encyclopedia of African History*, Oxford University Press. Oxford.
- Mannoni, T. y E. Giannichedda. 2007. Arqueología. Materias, objetos y producciones. Capítulo 4. Ariel. Barcelona.
- Rye, O. 1981. Technology. Principles and reconstruction. Capítulo 3. *Manuals on Archaeology*. Taraxacum. Washington.

#### Bibliografía complementaria:

- Druc I. 2000. Ceramic production in San Marcos Acteopan, Puebla, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 11: 77-89.
- Lemonnier, P. 1992. Elements for an Anthropology of Technology. Capítulo 1. *Anthropological Papers*, Museum of Anthropology, University of Michigan, No. 88. Ann Arbor. Michigan. Traducción en castellano de Andrés Laguens.
- Lewis, M. y M. Arntz. 2020. The Chaîne Opératoire: Past, Present and Future Archaeological Review from Cambridge 35 (1): 6-16.
- Ramón Fernández, N. 2006. La cerámica del Neolítico Antiguo en Aragón. Capítulo1. *CÆSARAUGUSTA*. Zaragoza.
- Sinopoli, C. 1991. Approaches to Archaeological Ceramics. Capítulo 2. Plenum Press. New York.
- Varela, V. 2002. Enseñanzas de alfareros toconceños: Tradición y tecnología en la cerámica. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 34 (1): 225-252.

## UNIDAD III

#### Bibliografía obligatoria:

- Albero Santacreu, D. 2014. Materiality, Techniques and Society in Pottery Production. *The Technological Study*



- of Archaeological Ceramics through Paste Analysis. Capítulo 20. De Gruyter Open Ltd. Warsaw/Berlin.
- Costin, C. y M. Hagstrum. 1995. Standardization, Labor Investment, Skill, and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Highland Peru. *American Antiquity* 60 (4): 619 – 639.
  - Eerkens, J. W., H. Neff y M. Glascock. 2002. Ceramic production among small-scale and mobile hunters and gatherers: A case study from the southwestern Great Basin. *Journal of Anthropological Archaeology* 21 (2): 200-229.
  - García Rosselló, J. 2008. La organización de la producción. En J. García Rosselló, *Etnoarqueología de la producción cerámica. Identidad y territorios en los valles centrales de Chile*, pp. 51-70. Mayurqa 32. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
  - Mannoni, T. y E. Giannichedda. 2007. Arqueología. Materias, objetos y producciones. Barcelona. Capítulo 8. Ariel Prehistoria. Barcelona.
  - Duistermaat, K. 2016. The Organization of Pottery Production: Toward a Relational Approach. En A. Hunt (Edit.), *The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis*. Oxford University Press. Oxford.

#### Bibliografía complementaria:

- Arnold, D. E. 1994. La tecnología cerámica andina: una perspectiva etnoarqueológica. En I. Shimada (Edit.), *Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica en los Andes*, pp. 477-504. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.
- Druc, I. 2009. Tradiciones alfareras, identidad social y el concepto de etnias tardías en Conchucos, Ancash, Perú. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos* 38 (1): 87-106.
- Longrake, W. 1999. Standardization and specialization: what's the link? En J. Skibo y G. Feinman (Edits.), *Pottery and People*, pp. 44-58. The University of Utah Press, Salt Lake City.
- Ramón Joffré, G. 2020. Producción alfarera itinerante en los Andes: evidencia etnográfica, modelos interpretativos y narración arqueológica precolonial. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos* 49 (1): 129-152.
- Sinopoli, C. 1991. Approaches to Archaeological Ceramics. Capítulo 5. Plenum Press, New York.
- Ots, M. J., M. Manchado, M. Cataldo y S. Carosio. 2017. La organización de la producción de cerámica colonial en la frontera sur del imperio español (Mendoza, República Argentina). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 12 (2): 473-494.
- Schiffer, M. y J. Skibo 1987. Theory and experiment in the study of technological change. *Current Anthropology* 28: 595-622.
- Stark, M. 1994. Pottery exchange and regional system: a Dalupa case study. En W. Longrake y M. Skibo (Edits.), *Kalinga etnoarchaeology: Archaeological Method and Theory*, pp. 169-198. Smithsonian Institution Press. Washington D.C.

#### UNIDAD IV

##### Bibliografía obligatoria:

- Bagaloni, V. y V. Martí. 2013. Ajustes metodológicos para el análisis macroscópico del gres cerámico. Estudio de conjuntos arqueológicos del sudeste bonaerense (siglo XIX). *Arqueología* 19 (2): 219-243.
- Cremonte, B. y F. Bugliani. 2006-2009. Pasta, forma e iconografía. Estrategias para el estudio de la cerámica arqueológica. *Xama* 19-23: 239-262.
- Feely, A. y N. Ratto. 2013. Cálculo del número mínimo de vasijas y recolección superficial: criterios metodológicos y análisis de casos del oeste tinogasteño (Catamarca). *Andes* 24: 425-445.
- Orton C.; Tyers, P. y A. Vince. 1997. La Cerámica en Arqueología. Capítulos 4, 5, 11, 13, y ANEXOS. Crítica. Barcelona.
- Shennan, S. 1992. Arqueología Cuantitativa. Capítulos 2, 3 y 4. Crítica. Barcelona.
- Schávelzon, D. 2018. Catálogo de cerámicas históricas de Buenos Aires (siglos XVI-XX), con notas sobre la región del Río de la Plata. La Imprenta Digital SRL. Buenos Aires.
- Traba, A. 2013. Producción y uso de contenedores vítreos en Buenos Aires (1870-1930). Prácticas urbanas de consumo durante la consolidación del sistema mundial (Tesis de Licenciatura). Capítulo IV. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.



#### Bibliografía complementaria:

- Urteaga, M. y L. Amundaray 2003. Estudio de la cerámica procedente del puerto romano de Irún: avance de las investigaciones. *Boletín Arkeolán* 11:59-104.
- Correa, I.; Sanhueza, L.; Falabella, F.; Saball, A.; Irrázabal, L. y J. Castillo. 2020. Visibilizando los rasgos diagnósticos del material cerámico “no diagnóstico”. Desafíos metodológicos para el análisis de sitios alfareros multi-componentes en Chile Central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 50: 41-63.

#### UNIDAD V

##### Bibliografía obligatoria:

- Bagot, F. 2005. El dibujo arqueológico. Normas para la representación de las formas y decoraciones de las vasijas. Institut français d'études andines- IFEA. Lima.
- Balfet, H; M. F. Fauvet-Berthelot y S. Monzón. 1992. Normas para la descripción de vasijas cerámicas. Centre d' Études Mexicaines et Centroaméricaines. México D.F.
- Cremonte, B. y F. Bugliani. 2006-2009. Pasta, forma e iconografía. Estrategias para el estudio de la cerámica arqueológica. *Xama* 19-23: 239-262.
- Fantuzzi, L. 2010. La alteración posdeposicional del material cerámico. Agentes, procesos y consecuencias para su preservación e interpretación arqueológica. *Comechingonia* 4 (1): 27-59.
- Irujo Ruiz, D. J. y M. P. Prieto Martínez. 2005. Aplicaciones 3D en cerámica prehistórica de contextos arqueológicos gallegos: Un estudio sobre percepción visual. *Arqueoweb*.
- Jernigan, E. W. 1986. A non-hierarchical approach to ceramic decoration analysis: A southwestern example. *American Antiquity* 51 (1): 3-20.
- Orton C., P. Tyers y A. Vince. 1997. La Cerámica en Arqueología. Capítulo 6. Crítica. Barcelona.
- Primera Convención Nacional de Antropología, 1966. Primera parte. Publicaciones. Nueva Serie, Nº I (XXVI). Instituto de Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.
- Rice, P. M. 1987. Pottery analysis: A Sourcebook. Capítulos 7 y 8. University of Chicago Press. Chicago.
- Sanhueza Riquelme, L. 1998. Antecedentes y proposición metodológica para el estudio de huellas de alteración en cerámica. *Conserva* 2: 69-79.
- Washburn, D. 2018. Cognitive archaeology: a symmetry/symmetry-breaking model for the analysis of societies. *Time and Mind* 11 (2): 121-161.

##### Bibliografía complementaria:

- Ávila, F. 2008. Un universo de formas, colores y pinturas: Caracterización del estilo alfarero Yavi de la puna nororiental de Jujuy. *Intersecciones en Antropología* 9: 197-212.
- Basile, M. y N. Ratto 2011. Colores y surcos. Una propuesta metodológica para el análisis de las representaciones plásticas de la región de Fiambala (Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 16: 75-88.
- Bugliani, M. F. 2009. Métodos de ordenación y técnicas de agrupamiento aplicadas a los recipientes cerámicos: las vasijas de los cementerios de la falda occidental del Aconquija. En O. Palacios, C. Vázquez, T. Palacios y E. Cabanillas (Edits.), *Arqueometría Latinoamericana: Segundo Congreso Argentino y Primero Latinoamericano*, pp. 345–350. Comisión Nacional de Energía Atómica. Buenos Aires.
- González, P. 2016. La tradición del arte chamánico shipibo-conibo (Amazonia peruana) y su relación con la cultura Diguita Chilena. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 21 (1): 27-47.
- Gordillo, I. 2009. Dominios y recursos de la imagen. *Iconografía cerámica del valle de Ambato. Estudios Atacameños* 37: 99-121.
- Nastri, J. H., 2008. La figura de las largas cejas de la iconografía santamariana. Chamanismo, sacrificio y cosmovisión calchaquí. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13 (1): 9-34.
- Prieto Olavarría, C. y V. Tobar. 2017. Interacciones y lenguajes visuales en la cerámica local de los períodos Inca y colonial (centro oeste argentino). *Estudios Atacameños* 55: 135-161.
- Tejado Sebastián, J. M. 2005. Escaneado 3D y prototipado de piezas arqueológicas: las nuevas tecnologías en el registro, conservación y difusión del patrimonio arqueológico. *Iberia* 8: 135-158.



- Wynvedlt, F., 2007. La estructura de diseño decorativo en la cerámica Belén. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino 12 (2): 49-67.

## UNIDAD VI

### Bibliografía obligatoria:

- Albero Santacreu, D. 2014. Materiality, Techniques and Society in Pottery Production. The Technological Study of Archaeological Ceramics through Paste Analysis. Capítulos 1, 2 y 3. De Gruyter Open Ltd., Warsaw/Berlin.
- García Heras, M. 2020. La disciplina arqueométrica y la investigación de las sociedades del pasado a través de la cerámica. Cuadernos De Prehistoria Y Arqueología De La Universidad De Granada 30: 35–54.
- Ghezzi, G. 2011. El análisis composicional en el estudio de la producción y distribución de la cerámica prehispánica. Bulletin de l’Institut Français d’Études Andines 40 (1): 1-29.
- Gurt i Esparraguera, J. y V. Martínez Ferreras. 2008. Aportaciones de la arqueometría al conocimiento de las cerámicas arqueológicas. En D. Bernal Casasola y A. Ribera i Lacomba (Coords.), Cerámicas hispano romanas. Un estado de la cuestión, pp. 787-806. Asociación Rei Cretariae Romanae Fautores. Congreso Internacional. Cádiz.
- Rice, P. M. 1987. Pottery analysis: A sourcebook. Capítulo 13. University of Chicago Press. Chicago.
- Shennan, S. 1992. Arqueología Cuantitativa. Capítulos 12 y 13. Crítica. Barcelona.
- Tite, M. S. 1999. Pottery production, distribution, and consumption. The contribution of the physical sciences. Journal of Archaeological Method and Theory 6 (3): 181-233.

### Bibliografía complementaria:

- Glascock, M. y H. Neff. 2003. Neutron Activation Analysis and Provenance Research in Archaeology. Measurement Science and Technology 14: 1516-1526.
- Fantuzzi, L. 2010. La alteración posdepositacional del material cerámico. Agentes, procesos y consecuencias para su preservación e interpretación arqueológica. Comechingonia 4 (1): 27-59.
- Oliveira, C. 2017. Análisis de pastas y residuos orgánicos en contenedores cerámicos: Un ejemplo de interdisciplinariedad entre la química y la arqueología. En C. Fernández Ochoa, A. Morillo y M. Zarzalejos (Edits.), Manual de cerámica romana III. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Sección de Arqueología. Madrid.
- Plá, R. 2009. El rol del análisis por activación neutrónica en estudios arqueométricos. En O. Palacios, C. Vázquez, T. Palacios y E. Cabanillas (Edits.), Arqueometría latinoamericana: Segundo Congreso Argentino y Primero Latinoamericano, pp. 47-52. Comisión Nacional de Energía Atómica. Buenos Aires.
- Riederer, J. 2004. Thin section microscopy applied to the study of archaeological ceramics. Hyperfine Interactions 154: 143–158.
- Tite, M.; Kilikoglou, V. y G. Vekinis. 2001. Strength, Toughness and Thermal Shock Resistance of Ancient Ceramics, and Their Influence On Technological Choice. Archaeometry 43 (3): 301-324.
- Vandebaele, P. y J. Van Pevenage. 2016. Raman Spectroscopy and the Study of Ceramic Manufacture: Possibilities, Results, and Challenges. En A. Hunt (Edit.), The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis. Oxford University Press. The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis. Oxford.

### Recursos en red:

<https://www.virtual.ffyl.uncu.edu.ar/course/view.php?id=864>