

Asignatura transversal

29986 - Historia de la tecnología y de la arquitectura

Guía docente para el curso 2015 - 2016

Curso: (Asignatura transversal), **Semestre:** (Asignatura transversal), **Créditos: 4.0**

Información básica

Profesores

- **Luis Fernando Berges Muro** bergesl@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Actividades y fechas clave de la asignatura

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:** Adquiere una base de conocimientos sobre las etapas de obtención de bienes e infraestructuras.
- 2:** Identifica las dificultades para la obtención de bienes en función de la situación técnica.
- 3:** Valora los nuevos descubrimientos que satisfacen antiguas demandas y son sujetos del progreso científico-técnico.
- 4:** Interpreta los resultados de los cambios sociales.
- 5:** Adquiere una actitud crítica ante soluciones ya utilizadas.
- 6:** Conoce la evolución de los sistemas productivos, y de las energías, materiales y espacios empleados.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Para que los estudiantes de cualquier titulación de Grado en los ámbitos ingenieril y arquitectónico, así como los de otros estudios de Grado que tengan interés en el conocimiento de las condiciones y características de la evolución tecnológica a través de la historia,

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La necesidad de esta asignatura deriva de la importancia que tiene para la profesión técnica el conocimiento de cómo se ha llegado hasta la tecnología disponible en nuestros tiempos, y del papel jugado por los innovadores y constructores a lo largo de la historia de la humanidad. Que han utilizado los materiales disponibles, la energía que se tiene y la información necesaria. Todo ello a lo largo de las distintas etapas históricas. Es de resaltar las diferencias entre la historia clásica y la tecnológica, pues sus referencias son los grandes pasos habidos: fuego, herramientas, canales, barcos, imprenta, vapor, comunicaciones terrestres, etc.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:** Analizar y valorar el impacto social de las soluciones técnicas.
- 2:** Recopilar información histórica sobre procesos de obtención de bienes y servicios.
- 3:** Organizar y sintetizar información.
- 4:** Investigar en la cultura científico-técnica.
- 5:** Profundizar en el conocimiento del Técnico como agente del cambio.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Comprender el papel que juegan los materiales, la energía y la información en los procesos de cambio tecnológico.

Analizar el impacto de los factores de la Producción en la evolución tecnológica.

Conocer los hitos que han marcado los grandes saltos tecnológicos.

Comprender las grandes revoluciones sociales.

Conocer la evolución de la formación técnica de la humanidad.

Conocer las etapas habidas en los procesos productivos para la obtención de bienes.

Competencias Generales:

CG1. Capacidad de aglutinar las exigencias de investigación, desarrollo e innovación dirigidos al diseño y desarrollo de productos en ámbitos relevantes de la actividad económica, industrial, profesional y académica.

Competencias Básicas:

CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1:

- Evaluación continua mediante la realización de un trabajo de asignatura en grupos de una o dos personas. Es obligatorio aprobar la parte correspondiente a la evaluación continua para aprobar la asignatura.

La evaluación continua se completa con la entrega de los informes de las prácticas realizadas.

- Examen teórico: el examen teórico final evaluará los aspectos claves de la asignatura que no hayan podido evaluarse mediante la realización del trabajo continuo.

Es obligatorio aprobar el examen teórico final para aprobar la asignatura.

El peso de cada una de estas actividades en la evaluación sumativa final se muestra en la siguiente tabla:

Tipo evaluación	Sub-tipo evaluación	Porcentaje sobre la nota final
Evaluación continua	Trabajo	50%
	Informes de prácticas	30%
	Test temático	20%
Examen teórico		100%

2:

Normas para la evaluación: En el trabajo de la asignatura se valorará:

- Estructuración.
- Aplicación de los contenidos de la materia.
- Presentación.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La metodología que se propone trata de fomentar la retrospección en los ámbitos tecnológico y científico para comprender la evolución de los materiales y de las energías disponibles, y su aplicación al progreso de la humanidad

En las sesiones con el grupo completo se tratan los aspectos más teóricos en forma de clase magistral y se completan con discusiones sobre los efectos sociales de los cambios técnicos.

Las sesiones de prácticas proporcionan una visión de objetos e instalaciones para la mejor comprensión.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:

Introducción: Prehistoria. Mesopotamia y Egipto.

2:

Ciencia y tecnología en el mundo clásico: Grecia y Roma.

3:

La revolución medieval: herramientas y energías. La transmisión del conocimiento. Alquimia.

4:

Los ingenieros y arquitectos del Renacimiento. Minería y maquinaria

5:

La protoindustrialización y revolución científica.

6:

El vapor. La Revolución Industrial.

7:

Energía, transportes y acero. Aplicaciones a la Química y Construcción

8:

Desarrollo tecnológico. Comunicaciones.

9:

La Industria y la Arquitectura en Aragón

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Tipo 4 (prácticas de campo en grupos reducidos)

- Visitas a Museos Teatro, Foro y Termas romanas.
- Visitas a iglesias: San Pablo, S. Felipe, S. Carlos, Sta. Engracia,
- Vistas Patio Infanta, Canal Imperial, Paraninfo universitario.

Las visitas a Museos se realizarán los sábados.

Bibliografía

Bibliografía Dpto.

General

- 1.1. Historia de la Tecnología. Kranzberg, M. Pursell, C.W. Ed. G.G.1981
- 1.2. Historia de la Tecnología. Cardwell, D.,Alianza Universidad,1994

- 1.3. Introducción a la historia de las técnicas. Gille, B. Crítica. Barcelona, 1999.
- 1.4. Historia de la Técnica. Forbes, R.J., Fondo Cultura Económica, Méjico 1958.
- 1.5. Historia de la Técnica. Klemm, F., L. Caralt, Barcelona 1962
- 1.6. Historia de la Máquina. Strand, S., H. Blume Ediciones, Madrid 1982
- 1.7. Historia de la Tecnología. V.V.A.A.(5 Vol.) Ed. Siglo XXI, Madrid 1987
- 1.8. Historia de los Ferrocarriles Españoles. Wais, F., Ed. Nacional. Madrid, 1974
- 1.9. Los XXI Libros de los Ingenios y de las Máquinas, Turriano, J., Lastanosa, P.J., Ed. Turner Madrid 1982.
- 1.10. Los veintiún libros de los ingenios y máquinas de Juanelo, atribuidos a Pedro Juan de Lastanosa. García Tapia, N., COIIAR, Zaragoza 2004.
- 1.11. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica. Marchis, V. Ed. Laterza, Bari, 1994
- 1.12. La España Industrial 1847-1853. Un model d'innovació tecnológica. EIC. Barcelona, 1997.
- 1.13. Técnica e ingeniería en España. I El Renacimiento. VV.AA. IFC, Zaragoza, 2008.
- 1.14. Técnica e ingeniería en España. II y III. El siglo de las luces. VV.AA. IFC. Zaragoza, 2005.
- 1.15. Técnica e ingeniería en España. IV El Ochocientos., VV.AA. IFC, Zaragoza, 3 vol. 2007, 2007 y 2011.
- 1.16. Máquinas y Hombres. Guía histórica. Aldabaldetrecu, F., Museo Máquina- herramienta. Elgóibar 1999.

2. **Medidas**

- 2.1. Las Medidas y los Hombres. Kula, W., Siglo XXI, Madrid 1980
- 2.2. Sistema Aragonés de Pesos y Medidas. P. Lara. Ed. Guara 1984

3. **Manuales**

- 3.1. Los Diez Libros de Arquitectura. Vitrubio, M.L., Ed. Iberia 1997
- 3.2. De los Trabajos del Campo. Columela, L.J.M., SigloXXI, Madrid 1988
- 3.3. L'Encyclopédie. Diderot et D'Alembert. Varios Volúmenes. Inter-Livres.

4. **Aragón**

- 4.1. Historia de la Economía Política en Aragón. Asso, I., Guara Ed. Zaragoza 1983
- 4.2. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920. Biescas, J. A. IFC, Zaragoza, 1985.
- 4.3. La Historia de la Industrialización de Zaragoza. CEZ.1997
- 4.4. Industrialización y enseñanza técnica en Aragón 1895-1995. Germán, L., et Al. COITIA, Zaragoza 1996.
- 4.5. Arqueología Industrial en la Provincia de Zaragoza. Petriz, J.M., Domínguez, J., Zaragoza 2000
- 4.6. El Desarrollo del Sector Eléctrico en Aragón. Germán, L., IFC Zaragoza 1990.
- 4.7. La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País. Forniés, F.J., CECA, Madrid.
- 4.8. Más de un siglo de enseñanzas mercantiles en Zaragoza. Infante, J. FBP. Zaragoza, 2011.

- 4.9. La Industrialización en Aragón. Jiménez F. J., D.G.A. Zaragoza,1987.
- 4.10. 150 Años de Ferrocarril en Zaragoza. Martínez de U., L. COIIAR, Zaragoza,2011.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. |kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (JeBarcelona : |fSirven Gràfic)
- Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
- Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crítica/Marcombo, 1999
- Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
- Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
- Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
- Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
- Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari,1994
- Vitruvio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. |kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (JeBarcelona : |fSirven Gràfic)
- Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
- Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crónica/Marcombo, 1999
- Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
- Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
- Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
- Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
- Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari,1994
- Vitruvio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996

Escuela Politécnica Superior

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. |kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (jeBarcelona : |fSirven Gràfic)
- Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
- Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crítica/Marcombo, 1999
- Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
- Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
- Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
- Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
- Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari, 1994
- Vitrubio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. |kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (jeBarcelona : |fSirven Gràfic)
- Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
- Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crónica/Marcombo, 1999
- Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
- Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
- Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
- Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
- Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari, 1994
- Vitrubio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por

- Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. |kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (jeBarcelona : |fSirven Gràfic)
 - Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
 - Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crítica/Marcombo, 1999
 - Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
 - Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
 - Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
 - Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
 - Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari, 1994
 - Vitrubio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. |kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (jeBarcelona : |fSirven Gràfic)
- Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
- Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crónica/Marcombo, 1999
- Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
- Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
- Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
- Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
- Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari, 1994
- Vitrubio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. |kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (jeBarcelona : |fSirven Gràfic)
- Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
- Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crónica/Marcombo, 1999

- Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
- Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
- Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
- Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
- Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari,1994
- Vitruvio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

- Asso y del Río, Ignacio Jordán de. Historia de la economía política de Aragón : Zaragoza, 1798 / Ignacio de Asso ; Prólogo e índices de José Manuel Casas Torres ; Prólogo a la segunda edición [de la del Instituto de estudios Pireniacos] de Antonio Higueras Arnal Zaragoza : Guara, 1983
- Biescas Ferrer, José Antonio. El proceso de industrialización en la región aragonesa en el período 1900-1920 / José Antonio Biescas Ferrer Zaragoza : Institución Fernando el Católico, 1985
- Columela, Lucio Junio Moderato. De los trabajos del campo / de Lucio Junio Moderato Columela ; edición preparada por Antonio Holgado Redondo Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [etc.], 1988
- Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. [kSeleccions. L'Encyclopédie. Imprimerie, reliure : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts méchaniques] / Diderot et D'Alembert [Paris] : Inter-livres, DL 1988 (jeBarcelona : fSirven Gràfic)
- Forbes, Robert James. Historia de la técnica / R. J. Forbes ; [traducción de Julio Luelmo] . - 1^a ed. en español México ; Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1958
- Gille, Bertrand. Introducción a la historia de las técnicas / Bertrand Gille; prólogo de Santiago Riera i Tuèbols Barcelona : Crítica/Marcombo, 1999
- Historia de la tecnología : la técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900 / Melvin Kranzberg, Carroll W. Pursell, Jr. (eds.) Barcelona [etc.] : Gustavo Gili, D.L. 1981
- Hormigón Blázquez, Mariano. La historia de la industrialización de Zaragoza / Mariano Hormigón Blánquez; prólogos de José Mª Cuevas Salvador y Javier Ferrer Dufol Zaragoza : Confederación de Empresarios de Zaragoza, 1999
- Kula, Witold. Las medidas y los hombres / por Witold Kula ; [traducción de Witold Kuss] . - 1^a ed. en español Madrid [etc.] : Siglo Veintiuno, 1980
- Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas / Pseudo-Juanelo Turriano ; prólogo de J. Antonio García- Diego Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos : Ediciones Turner, D.L. 1983
- Marchis, V.. Storia delle machine. Tre millenni di cultura tecnológica / Marchis, V. Ed. Laterza, Bari,1994
- Vitruvio Polión, Marco. Los diez libros de arquitectura / Marco Lucio Vitruvio ; traducción directal del latín, prólogo y notas por Agustín Blázquez Barcelona : Iberia, D.L. 1996