**Instituto de Educación Superior Nº 7 “Brigadier Estanislao López”**

**Historia de las Ciencias Naturales**

**Programa de examen**

Formato: Seminario

Profesorado: Biología

Curso: 1er Año

Profesora: Flavia Boglione

Año Lectivo: 2019

Régimen de Cursada: Anual

Asignación Horaria: 3 HC

**Ejes de contenido** (descriptores).

La Ciencia, un término epocal. Aproximación a la concepción actual de Ciencia. La Ciencia en el presente y en el pasado. Historicidad de las Ciencias Naturales: línea histórica. El desarrollo de las Ciencias Naturales en Argentina. El lugar de las mujeres en la Ciencia.

La Ciencia en la antigüedad Aportes de las culturas orientales (Babilonia y Egipto). El surgimiento del pensamiento racional autónomo (Grecia). Teoría geocéntrica del Universo (Aristóteles). Principio de Arquímedes (empuje hidrostático). Hipatia de Alejandría. Demócrito y la curvatura terrestre. Teoría de los cuatro elementos de Hipócrates. Teoría de Fisiología de Galeno. Aportes de las culturas precolombinas. Estudio de casos.

La Ciencia en el medioevo Teoría del ímpetus de Buridan. Alberto Magno y la Alquimia. Aportes de la ciencia árabe. Apogeo de los franciscanos y dominicos. Estudio de casos.

La Ciencia en la modernidad Da Vinci y su relación con la ciencia. Teoría heliocéntrica del Universo (Copérnico y Galileo). William Harvey y el sistema circulatorio. Pasteur y la biogénesis. Experimentos de Redi y Miller. Fleming y la penicilina. Kekulé y el benceno. Linneo y la nomenclatura binomial. Lavoisier y la ley de conservación de la masa. Darwin y la teoría de la Evolución. Marie Curie y la radioactividad. Estudio de casos.

La Ciencia en los Siglos XX y XXI Einstein y la relatividad. El proyecto Manhattan y la bomba atómica. El ADN, Watson, Crick y Rosalind Franklin. Houssay y la fisiología hormonal. Leloir y los hidratos de carbono. Lynn Margullis y la teoría endosimbiótica. Milstein y los anticuerpos. El descubrimiento del VIH y disputas científicas. Las neurociencias y los enigmas del cerebro. Las nanotecnologías y la revolución invisible. Estudio de casos.

**Bibliografía**

Alvarez Lires, M.; Solsona, N y Nuño Angós, T. (2003). Las científicas y su historia en el aula. Madrid: Síntesis Educación.

Asúa, M. (1996). El árbol de las ciencias: Una historia del pensamiento científico. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Asúa, M. (2007). Los juegos de Minerva: la historia de las ciencias de la naturaleza en trece escenas con comentarios (1° edición). Buenos Aires: Eudeba.

Bernal, J.D. (1967). Historia social de la ciencia. Barcelona: Península.

Diaz, E. (2004). La posciencia: el conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad. Buenos Aires: Biblos.

Edelsztein, V. (2013). Científicas. Cocinan, limpian y ganan el premio nobel (y nadie se entera). Buenos Aires: Siglo XXI.

Gribbin, J. (2005). Historia de la Ciencia 1543-2001. Barcelona: Crítica.

Hurtado de Mendoza, D. (2010). La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000. Buenos Aires: Edhasa.

Huxley, R. (edit.) (2007). Los grandes naturalistas. Barcelona: Ariel. Kreimer, P. (2009). El científico también es un ser humano (1° edición). Buenos Aires: Siglo XXI.

 Levy, J. (2010). Rivalidades científicas. Madrid: Paraninfo.

Lorenzano, P. y Miguel, H. (edit.). (2008). Filosofía e Historia de la Ciencia en el Cono Sur, Volumen II. Buenos Aires: CCC Educando-AFHIC.

Melogno, P.; Rodriguez, P. y Fernández, S. (2011). Elementos de Historia de la Ciencia. Uruguay: Universidad de la República. Disponible en: http://www.academia.edu/9519913/Elementos\_de\_Historia\_de\_la\_Ciencia

Hurtado de Mendoza, DREWES, Alejandro (2004) Tradiciones y rupturas: la historia de la ciencia en la enseñanza. Jorge Baudino Ediciones.

Moledo, L. y Olszevicki, N. (2013). Historia de las ideas científicas. De Tales de Mileto a la Máquina de Dios. Buenos Aires: Planeta.

Montserrat, M. (comp.) (2000). La ciencia en la Argentina entre siglos. Textos, contextos e instituciones. Buenos Aires: Manantial.

ORIONE, Julio (2008) Historia Crítica de la ciencia argentina. Del proyecto de Sarmiento al reino del pensamiento mágico. Capital Intelectual

Sotelo, L. (1988). Las ideas cosmológicas mayas en el siglo XVI. México: Centro de Estudios Mayas UNAM. Thuillier, P. (1990). El saber ventrilocuo: cómo habla la cultura a través de la ciencia. México: Fondo de Cultura Económica.

Witkowski, N. (2007). Una historia sentimental de las ciencias (1º edición). Buenos Aires: Siglo XXI.

**Registros fílmicos**

Amiel, J. (Dir.). BBC Films (Prod.). (2009). La Duda de Darwin [Creation]. Reino Unido. Apted, Unidos. Marsh, J. (Dir.) y McCarten, A. (Prod.) (2014). La Teoría del Todo [The Theory of Everything]. Reino Unido/Estados Unidos.

Petrie, D. (Dir.) (1999). La Herencia del Viento [Inherit the Wind]. Estados Unidos. Spottiswoode, R. (Dir.); Pillsbury, S. y Sanford, M. (Prod.) (1993). Y la banda siguió tocando [And the Band played on]. Estados Unidos.

Stagnaro, J. (Dir.) y Rovito, P. (Prod.) (1995). Casas de fuego. Argentina.