

	<b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	
	<b>FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN</b>	
	<b>DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN DIE-UD</b>	
<b>SYLLABUS</b>		
<b>NOMBRE DEL SEMINARIO:</b> <b>Tendencias actuales de investigación en Didáctica de las Ciencias</b>		
<b>Periodo académico: 2014 II</b>		<b>Número de créditos: 2</b>
<b>ESPACIO ACADÉMICO</b> ( <i>Marque con una X</i> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> <b>EFE Espacio de Formación en Énfasis.</b></li> <li>• <input type="checkbox"/> <b>EFEP Espacio De Formación En Educación Y Pedagogía.</b></li> <li>• <input type="checkbox"/> <b>EFI Espacio De Formación En Investigación.</b></li> </ul> <p><b>LÍNEA:</b> Relaciones entre historia de las ciencias, filosofía de las ciencias y didáctica de las ciencias.</p> <p><b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN: DIDAQUIM</b></p>		
<b>PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD:</b>  <b>Álvaro García Martínez</b>	<b>PROFESORES INVITADOS:</b> <b>Andrés Acher.</b> Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. (Alemania) <b>Agustín Adúriz.</b> Universidad de Buenos Aires. (Argentina) <b>Luigi Cuellar.</b> Pontificia Universidad Católica de Concepción. (Chile)	
<b>RESUMEN:</b> ( <i>Aprox. 150 palabras. Fuente: Arial –tamaño 12 – Espacio normal</i> ) <i>En este seminario se abordarán algunas líneas de investigación que se vienen desarrollando en el campo de la didáctica de las ciencias, como lo son la modelización, la naturaleza de las ciencias y las relaciones entre historia y filosofía de las ciencias. Se presentarán los avances teóricos y metodológicos de cada una de ellas, así mismo investigaciones en su trabajo con estudiantes en pro de mejorar sus aprendizajes, y también, su proyección hacia la formación de profesores de ciencias.</i>		
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO:</b> El seminario se orienta a investigadores en formación con el objetivo de presentarles una panorámica sobre algunas líneas que mayor impacto han tenido desde la investigación en didáctica de las ciencias. Se contará con la presencia de tres investigadores internacionales invitados que han venido generando conocimientos en cada uno de estas líneas de reconocimiento en la comunidad académica.		
<b>JUSTIFICACIÓN:</b> La formación doctoral en espacios propios de énfasis implica el estudio del campo de investigación en el cual se va a incursionar, lo cual conlleva al reconocimiento de algunas de las principales líneas que le generarán aportes en su formación teórica y metodológica. En este sentido, es necesario reconocer los fundamentos teóricos de algunas de ellas, investigaciones desarrolladas, avances generados e impactos logrados, y posibles horizontes de investigación futura.		
<b>OBJETIVOS</b>  <b>General:</b> Estudiar algunas líneas de investigación en didáctica de las ciencias que permita su reconocimiento desde lo conceptual y metodológico al momento de planear diseños de investigación que propendan por el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes y de		

profesores de ciencias

**Específicos:**

- Reconocer los fundamentos teóricos de cada una de las líneas de investigación objeto de estudio
- Identificar los referentes metodológicos de cada una de las líneas que se estudiarán estableciendo correlaciones de intervención entre ellas
- Analizar diferentes experiencias investigativas en cada una de las líneas en el ámbito de generación de aprendizajes tanto en estudiantes como en profesores de ciencias.

**CONTENIDOS:**

1. Modelización en ciencias
2. Naturaleza de las ciencias
3. Formación de profesores
4. Historia y filosofía de las ciencias

**METODOLOGÍA:**

Se desarrollarán las sesiones en forma de seminario alrededor de las lecturas propuestas para cada una de ellas. Durante las sesiones de trabajo con los profesores invitados se analizarán las propuestas de cada uno de ellos con base en el análisis previo de los documentos. Producto del análisis se generará un documento de reflexión crítica sobre uno de los temas y relacionado con su proyecto de investigación.

**FORMAS DE EVALUACIÓN:**

- Análisis de las lecturas
- Documento final resultado del seminario

**BIBLIOGRAFÍA**

Bordieu, P (2003) *El Oficio del Científico*, Anagrama, Barcelona

Echeverría, J (2002) *Ciencia y valores*. Ed. Destino, Barcelona

Izquierdo, M. (2000). Fundamentos epistemológicos. Cap.2. En Perales, F.J. y Cañal, P. (eds). *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la Enseñanza de las Ciencias*, 35-64. Alcoy: Marfil

Matthews, M. (1994). Historia, filosofía y enseñanza de las ciencias: la aproximación actual. *Enseñanza de las Ciencias*, 12 (2), 255-277

Manz, E. (2012) Understanding the Codevelopment of Modeling Practice and Ecological Knowledge. *Sci Ed* 96:1071 – 1105

Quintanilla, M. (2004). *Historia de la ciencia y formación docente: una necesidad irreductible*. Revista Tecne, Episteme y Didaxis. Año 2005, Nª Extra, ediciones UNPB, Bogotá, Colombia.

Schwarz, C.V., Reiser, B.J., Davis, E.A., Kenyon, L., Acher, A., Fortus, D., et al. (2009). Developing a learning progression for scientific modeling: Making scientific modeling accessible and meaningful for learners. *Journal of Research in Science Teaching* 46, 632–654.

Windschitl, M., Thompson, J., & Braaten, M. & Stroupe, D. (2012). Proposing a Core Set of Instructional Practices and Tools for Teachers of Science. *Sci. Ed* 96:878 – 903.

Kragh H. (1989). *Introducción a la historia de la ciencia*. Barcelona: Editorial Crítica

Martínez S. y Guillaumin G. (2005). *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*.  
México, D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

**Datos del profesor:** Álvaro García Martínez, Doctor en Didáctica de las ciencias experimentales, UAB.

**Procedencia institucional:** Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**E-mail:** alvaro.garcia@udistrital.edu.co

**Ubicación en la Universidad:** sede de postgrados