

 <p>upna Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa</p>	<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN -PROGRAMAS DE DOCTORADO-</b>	Código: <b>PD_AyA_ANX1</b>
--	---	-------------------------------

## PROGRAMAS PROPIOS DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

### **PD EN AGROALIMENTACIÓN:**

- **Línea 1.** Ingeniería y Medio Rural
- **Línea 2.** Innovación en Procesos y Productos Alimentarios
- **Línea 3.** Alimentos: Calidad, Sostenibilidad y Salud

### **PD EN BIOTECNOLOGÍA**

- **Línea 1.** Biotecnología Agraria
- **Línea 2:** Biotecnología Microbiana

El catálogo de sublíneas de trabajo en la fecha de la presentación de esta memoria es el siguiente.

- ✓ Biofilms bacterianos / infecciones en especies ganaderas
- ✓ Biofactorías en plantas / metabolismo de carbohidratos
- ✓ Bioinsecticidas
- ✓ Genética y genómica
- ✓ Patología Vegetal
- ✓ Producción Vegetal
- ✓ Producción animal

### **PD EN CIENCIAS DE LA SALUD:**

- **Línea 1.** Biomecánica, Biología Molecular y Fisiología del movimiento humano.
- **Línea 2.** Salud Pública, Enfermería y Medicina
- **Línea 3.** Investigación en Psicología y Psiquiatría

### **PD EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES**

- **Línea 1.** Modelos matemáticos
- **Línea 2.** Física
- **Línea 3.** Química
- **Línea 4.** Tecnologías Energéticas y Químicas Industriales
- **Línea 5.** Ingeniería de materiales y de fabricación
- **Línea 6.** Ingeniería térmica y mecánica: Aplicada y Computacional
- **Línea 7.** Tecnologías informáticas
- **Línea 8:** Hidrología y análisis estructural

 Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa	<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN -PROGRAMAS DE DOCTORADO-</b>	Código: <b>PD_AyA_ANX1</b>
--	---	-------------------------------

### **PD EN ECONOMÍA, EMPRESA Y DERECHO:**

- **Línea 1.** Economía Pública
  - ✓ Análisis Económico
- **Línea 2.** Economía Financiera
- **Línea 3.** Contabilidad
- **Línea 4.** Organización de Empresas.
- **Línea 5.** Economía de la Empresa.
- **Línea 6.** Marketing
- **Línea 7.** Economía agraria y medioambiental.
- **Línea 8.** Estudios de derecho.

### **PD EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES:**

#### *Equipo 1. Historia y Lengua*

- **Línea1:** Política, economía y Sociedad en la Historia Medieval y Moderna o

#### Sublíneas:

- ✓ Instrumentos, mecanismos y fundamentos ideológicos del poder
- ✓ La sociedad medieval y moderna. Mundo urbano y espacios rurales.
- ✓ Fiscalidad y finanzas. Moneda, crédito, y mercado.
- ✓ Civilización y Cultura.

- **Línea 2:** Historia social y cultural

#### Sublíneas:

- ✓ Demografía histórica y espacial.
- ✓ Historia de los movimientos sociales.
- ✓ Historia de las mentalidades; Historia social de la lengua; El cine como fenómeno histórico y social.

- **Línea 3:** Historia política del periodo contemporáneo

#### Sublíneas:

- ✓ Crisis del Antiguo Régimen e Historia de la guerra de la Independencia.
- ✓ Elecciones y partidos, evolución socio-económica de Navarra ss. XIX y XX.
- ✓ Relaciones entre navarrismo, vasquismo y españolismo.
- ✓ Historiografía.
- ✓ Relaciones internacionales.

 <p>upna Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa</p>	<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN -PROGRAMAS DE DOCTORADO-</b>	Código: <b>PD_AyA_ANX1</b>
--	---	-------------------------------

- **Línea 4:** Artes y Patrimonio material e inmaterial

Sublíneas:

- ✓ Historia del Arte desde la perspectiva de las ideas filosóficas, científicas y artísticas.
- ✓ Acceso, análisis, valoración y difusión de las fuentes de información histórica.
- ✓ Historia y Ciencias de la Música.

- **Línea 5:** Lingüística y Literatura

Sublíneas:

- ✓ Literatura.
- ✓ Lingüística histórica y formal.
- ✓ Etnolingüística.
- ✓ Análisis del discurso y pragmática.
- ✓ Variación, cambio lingüístico y sociolingüística.
- ✓ Enseñanza y adquisición de lenguas.

***Equipo 2: Investigación Educativa***

- **Línea 1:** Investigación Curricular

Sublíneas:

- ✓ Estudios de género y pluriculturales en educación.
- ✓ Perspectivas de raza e identitarias en relación al curriculum.
- ✓ Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental.

- **Línea 2:** Percepción y Cognición Musical en Educación

Sublíneas:

- ✓ Procesos cognitivos en Educación Musical.
- ✓ Evaluación del aprendizaje Musical.
- ✓ Percepción y Educación auditiva.

- **Línea 3:** Investigación en educación

Sublíneas:

- ✓ Teoría y práctica de la educación artística.
- ✓ Perspectiva de género en la educación de las artes y la cultura visual.
- ✓ Educación artística en marcos no formales e informales.

- **Línea 4:** Aprendizaje significativo y construcción del conocimiento.

Sublíneas:

- ✓ Errores conceptuales: diagnóstico y tratamiento

- **Línea 5:** Política educativa

Sublíneas:

- ✓ Historia, política y organización educativa.
- ✓ Innovación didáctica.
- ✓ Discapacidades.

 Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa	<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN -PROGRAMAS DE DOCTORADO-</b>	Código: <b>PD_AyA_ANX1</b>
--	---	-------------------------------

- **Línea 6:** Sociología e Investigación Aplicada
- **Línea 7:** Trabajo Social  
Sublíneas:
  - ✓ Trabajo Social y Servicios Sociales
  - ✓ Psicología Social
  - ✓ Antropología Social
  - ✓ Filosofía Social

### **PD EN TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES, BIOINGENIERÍA Y DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES:**

- **Línea 1.** Comunicaciones ópticas y aplicaciones electrónicas
- **Línea 2.** Sensores nanoestructurados y domótica
- **Línea 3.** Antenas, circuitos y dispositivos de microondas
- **Línea 4.** Aplicación de la tecnología de sub-milimétricas y THz en espectroscopia y generación de imágenes en los sectores aeroespacial, seguridad, bio, médico, agro y farmacéutico.
- **Línea 5.** Utilización de tecnología de metamateriales para el diseño de dispositivos de radiofrecuencia para RADAR, comunicaciones terrestres y vía satélite.
- **Línea 6.** Comunicaciones inalámbricas
- **Línea 7.** Diseño de circuitos integrados
- **Línea 8.** Procesado de señal e instrumentación.
- **Línea 9.** Análisis, monitorización, gestión, modelado y dimensionamiento de redes y servicios
- **Línea 10.** Energías Renovables
- **Línea 11.** Electrónica de Potencia
- **Línea 12.** Almacenamiento de energía eléctrica
- **Línea 13.** Aplicaciones de eSalud
- **Línea 14.** Ingeniería biomédica
- **Línea 15.** Procesado de imagen y visión por ordenador

### **PROGRAMAS INTERUNIVERSITARIOS COORDINADOS POR LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA:**

#### **PD EN PATRIMONIO, SOCIEDADES Y ESPACIOS DE FRONTERA**

- **Línea 1.** Sociedades y procesos históricos en espacios de frontera
- **Línea 2.** Organización territorial, paisaje y relaciones transfronterizas
- **Línea 3.** Patrimonio material e inmaterial en espacios de frontera

 <p>upna Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa</p>	<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN -PROGRAMAS DE DOCTORADO-</b>	Código: <b>PD_AyA_ANX1</b>
--	---	-------------------------------

**PROGRAMAS INTERUNIVERSITARIOS NO COORDINADOS POR LA  
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA:**

**PD EN AGROBIOLOGÍA AMBIENTAL:**

- **Línea 1.** Metabolismo del Carbono y Nitrógeno en condiciones simbióticas.
- **Línea 2.** Asimilación y metabolismo del nitrógeno.
- **Línea 3.** Estrés oxidativo y polifenoles.
- **Línea 4.** Fijación simbiótica de nitrógeno.
- **Línea 5.** Fisiología vegetal ante el cambio climático.
- **Línea 6.** Fitotecnologías de remediación.
- **Línea 7.** Gestión forestal sostenible.
- **Línea 8.** Herbicidas y biosíntesis de aminoácidos.
- **Línea 9.** Hidrología y cambio climático.
- **Línea 10.** Implicaciones ambientales de la actividad agraria.
- **Línea 11.** Interacción carbono/nitrógeno. Rendimiento y mejora de los cultivos.
- **Línea 12.** Nuevas metodologías para evaluar bioindicadores frente a la contaminación.

**PD EN DERECHO PRIVADO:**

- **Línea 1.** Derecho de la persona y de la familia.
- **Línea 2.** Derecho patrimonial privado: su construcción histórica
- **Línea 3.** Derecho de sociedades
- **Línea 4.** Derecho concursal
- **Línea 5.** Derecho de contratos. Derecho de consumo
- **Línea 6.** Derecho de la propiedad intelectual e industrial
- **Línea 7.** Derecho de la competencia
- **Línea 8.** Derecho de garantías
- **Línea 9.** Derecho internacional privado. Derechos civiles autonómicos
- **Línea 10.** Derecho de daños

**PD EN ECONOMÍA, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN:**

- **Línea 1.** Análisis económico de sectores regulados y regulación
- **Línea 2.** Finanzas corporativas
- **Línea 3.** Gobierno corporativo
- **Línea 4.** Innovación
- **Línea 5.** Internacionalización de las empresas
- **Línea 6.** Organización interna de las empresas
- **Línea 7.** Desempeño y competitividad empresarial
- **Línea 8.** Recursos Humanos y relaciones laborales
- **Línea 9.** Economía Experimental

 Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa	<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN -PROGRAMAS DE DOCTORADO-</b>	Código: <b>PD_AyA_ANX1</b>
--	---	-------------------------------

### **PD EN MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA:**

- **Línea 1.** Álgebra, Métodos Algebraicos en Codificación, Criptografía y Teoría de Grafos.
- **Línea 2.** Didáctica de las Matemáticas
- **Línea 3.** Geometría y Topología
- **Línea 4.** Análisis Matemático
- **Línea 5.** Ecuaciones Diferenciales
- **Línea 6.** Análisis Numérico
- **Línea 7.** Sistemas Dinámicos
- **Línea 8.** Teoría del Control y Aplicaciones
- **Línea 9.** Estadística e investigación operativa
- **Línea 10.** Computación científica

### **PD EN QUÍMICA SINTÉTICA E INDUSTRIAL:**

- **Línea 1.** Transmetalacion entre pd y zn: mecanismos y aplicaciones
- **Línea 2.** Diseño y síntesis química de inhibidores útiles en oncología
- **Línea 3.** Estudio computacional de mecanismos de reacciones químicas y bioquímicas
- **Línea 4.** Marcaje de nanosistemas polifuncionalizados con
- **Línea 5.** Aplicaciones diagnósticas utilizando técnicas de imagen nuclear
- **Línea 6.** Nanomateriales
- **Línea 7.** Organometalicos en síntesis estereocontrolada
- **Línea 8.** Química computacional
- **Línea 9.** Química orgánicasintetica y catálisis
- **Línea 10.** Secuencias heterociclación/acoplamiento catalizadas por pd
- **Línea 11.** Diseño y síntesis de inhibidores enzimáticos y principios activos de fármacos
- **Línea 12.** Diseño y síntesis de radiotrazadores pet con aplicación en
- **Línea 13.** Patologías neurodegenerativas y oncología
- **Línea 14.** Desarrollo y aplicación de nuevos de nuevos sistemas
- **Línea 15.** Catalíticos en medios sostenible
- **Línea 16.** Desarrollo de ensayos biológicos para enzimas que procesan carbohidratos
- **Línea 17.** Compuestos organofosforados y fluorados
- **Línea 18.** Catálisis heterogénea medioambiental
- **Línea 19.** Catálisis asimétrica y síntesis química
- **Línea 20.** Síntesis de oligosacáridos en fase sólida y soluble
- **Línea 21.** Síntesis asimétrica de productos bioactivos
- **Línea 22.** Química sostenible
- **Línea 23.** Búsqueda de nuevas aplicaciones de los reactivos de yodo hipervalente en síntesis orgánica
- **Línea 24.** Química “click”

 <p>upna Universidad Pública de Navarra Nafarroako Unibertsitate Publikoa</p>	<p><b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN -PROGRAMAS DE DOCTORADO-</b></p>	<p>Código: <b>PD_AyA_ANX1</b></p>
--	--	---------------------------------------

- **Línea 25.** Organocatálisis y catálisis organometálica inspirada en sistemas biológicas
- **Línea 26.** Modelización molecular y estudio de la relación estructura-actividad biológica
- **Línea 27.** Herramientas basadas en microarrays para estudiar interacciones carbohidrato-proteína (glicómica)