

## **SEMINARIO INTEGRADOR V**

**Unidad 1: Biotecnología e innovación en la Industria textil-moda.** Introducción a la bio concepción de materiales. Biomórfico, biomimética, biofabricación. Perspectivas, desafíos e impactos en el medioambiente, economía y sociedad. Economía lineal vs circular. Análisis de casos: micro productores y empresas locales, nacionales e Internacionales.

**Unidad 2: Biomateriales textiles.** Conceptos de bioplásticos, biopolímeros o polímeros naturales y biocompuestos. Aplicaciones. Biodiversidad: fuentes de materiales y de inspiración. Biología de los materiales naturales: célula bacteriana, algal, vegetal, fúngica, animal. Biohilos. Biocueros. Ensayos de texturas. Biotextiles gran formato. La cocina como laboratorio. Recetarios on line de código abierto. Procesos, estructuras y coloración natural. Tecnología y equipamiento para la producción a escala. Técnicas para la caracterización de materiales. Fichas y registros.

**Unidad 3: Diseño y gestión de un bioproyecto textil.** El bioproducto textil como sistema complejo. Componentes. Definición de un problema real. Análisis de recursos disponibles en el territorio. Insumos y procesos. Metodologías de abordaje. ACV y economía circular. Criterios de evaluación para bioproductos textiles: contenido biológico, sostenibilidad e innovación. Estándares, certificaciones y etiquetas. Políticas nacionales e internacionales.