

# Estabilidad Cosmética, Ensayos de Desafío (\*Challenge Test\*) y Conservación Verde (Avances Tecnológicos 2025)

Por Cristiano Ricardo · Publicado em 02/06/2025

Lección magistral en cosmetología técnica y clínica por el Prof. Cristiano Ricardo sobre estabilidad cosmética, ensayos de desafío (\*challenge test\*) y conservación verde (Control de Calidad, Microbiología & Asuntos Regulatorios), abarcando formulación química y biofísica cutánea.

Versão online e eventuais atualizações:

<https://professor.cristianoricardo.com/post/estabilidad-cosmetica-ensayos-de-desafio-challenge-test-y-conservacion-verde-2025-06-02>

---

Control de Calidad, Microbiología & Asuntos Regulatorios · Cosmetología & Tecnología Farmacéutica

Un cosmético es un medio rico en agua y nutrientes que exige una robusta arquitectura de conservación para garantizar su inocuidad microbiológica a lo largo de su vida útil.

## Ensayo de Provocación Antimicrobiana (ISO 11930 / USP )

Inoculación forzada de la formulación con cinco microorganismos patrón: \*Pseudomonas aeruginosa\*, \*Staphylococcus aureus\*, \*Escherichia coli\*, \*Candida albicans\* y \*Aspergillus brasiliensis\*. Se evalúa el recuento de unidades formadoras de colonias a los 7, 14 y 28 días exigiendo reducción logarítmica estricta.

## La Transición hacia la Conservación 'Clean & Green'

Reemplazo de parabenos y donantes de formaldehído por sistemas sinérgicos basados en ácidos orgánicos alimentarios (benzoato sódico, sorbato potásico), glicoles booster multifuncionales (pentilenglicol, caprilil glicol) y quelantes biodegradables (fitato de sodio).

## Ensayos de Estabilidad Acelerada y Compatibilidad Packaging

Sometimiento de la fórmula en cámaras climáticas a 40°C y 75% de humedad relativa, ciclos de congelación-descongelación (\*freeze-thaw\*) y centrifugación a 3000 rpm para predecir la estabilidad física, cambios organolépticos y migración de plastificantes desde el envase.

Prof. Cristiano Ricardo

Farmacêutico-Bioquímico · Especialista en Ingeniería de Cosméticos & Fitoquímica Clínica ·

Publicación del 02/06/2025 a las 18:47