

ÁREA ACADÉMICA: Biología Avanzada

TEMA: 3.2 Protección

PROFESOR Q.B.P. Eva María Medrano Gauna

PERIODO: Enero-Julio 2019



3.2.1. Sistema tegumentario

# Introducción

El sistema tegumentario consiste en órganos como la piel y las faneras ( uñas, pelo y glándulas). Su función principal es dar protección a todo el cuerpo humano para evitar que entren bacterias o polvo.

Palabras clave: Protección, Piel, Pelo, Glándulas.

# Abstract

- The integumentary system consists of organs such as the skin and the faneras (nails, hair and glands). Its main function is to protect the entire human body to prevent bacteria or dust from entering.
- Keywords: Protection, Skin, Hair, Glands.

# OBJETIVO

- Identifica las estructuras del cuerpo humano a través de prototipos que permiten ubicar la relación anatómica, valorando su función y la importancia de mantener la cultura de higiene.

# COMPETENCIA DISCIPLINAR

## BÁSICA

- Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos

## EXTENDIDA

- Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer sus necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales

# ÓRGANOS

- PIEL
- FANERAS O APÉNDICES:  
pelo, uñas, glándulas sebáceas y sudoríparas, receptores que responden a la vibración, al tacto o a la presión

# PIEL

- Órgano más grande en nuestro cuerpo
- Aproximadamente cubre  $2\text{m}^2$

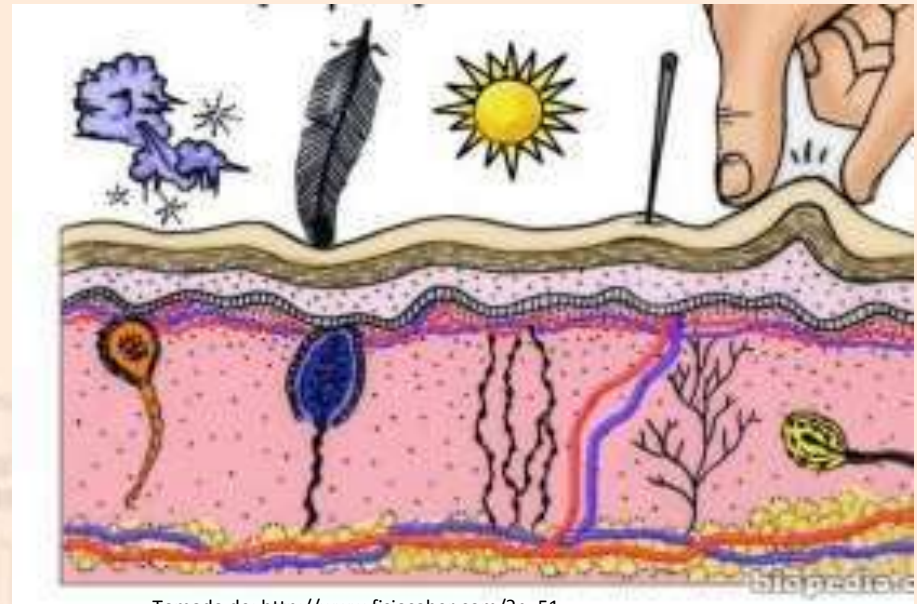


Tomado de:  
<http://babyaffinity.com/1746/ideas-elegir-nombre-bebe>

# PIEL

## Funciones

- Mantiene la temperatura corporal
- Percibe estímulos
- Protección
- Excreción
- Inmunidad



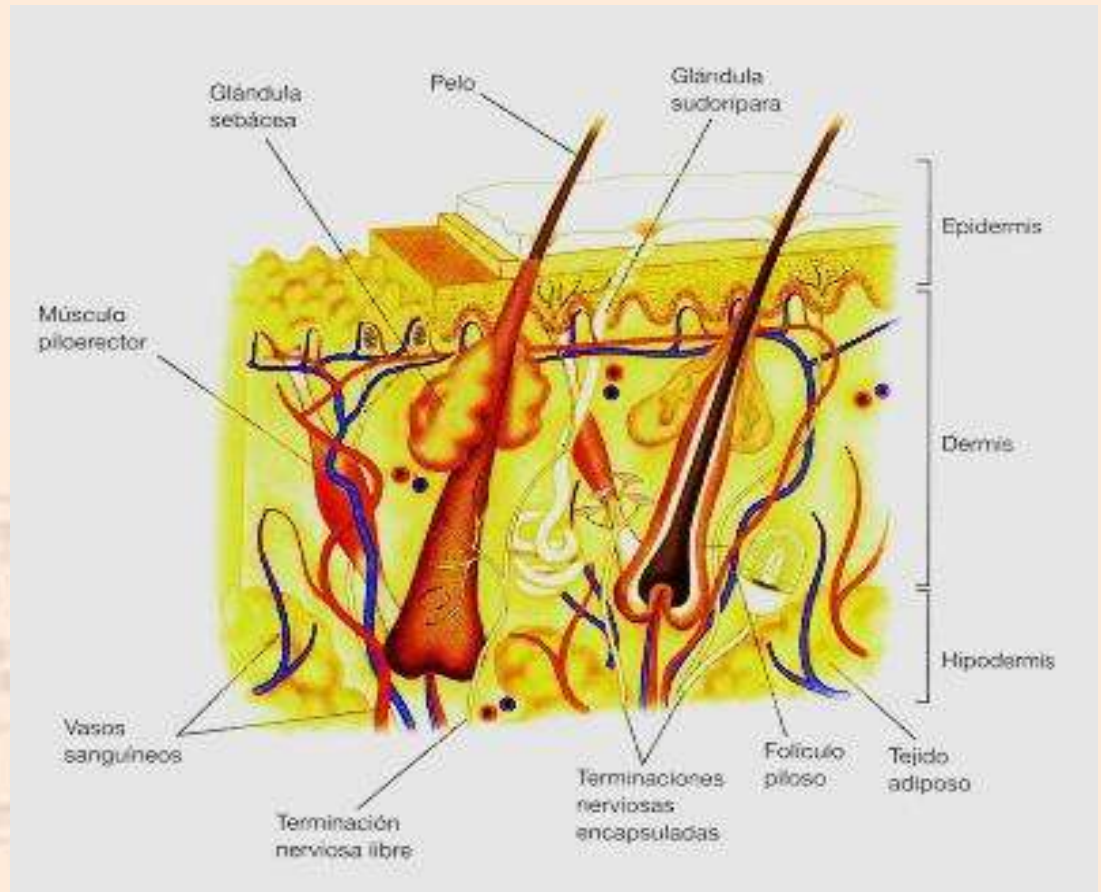
Tomado de: <http://www.fisiosaber.com/?p=51>



# PIEL

## Estructura

- Epidermis
- Dermis
- Hipodermis

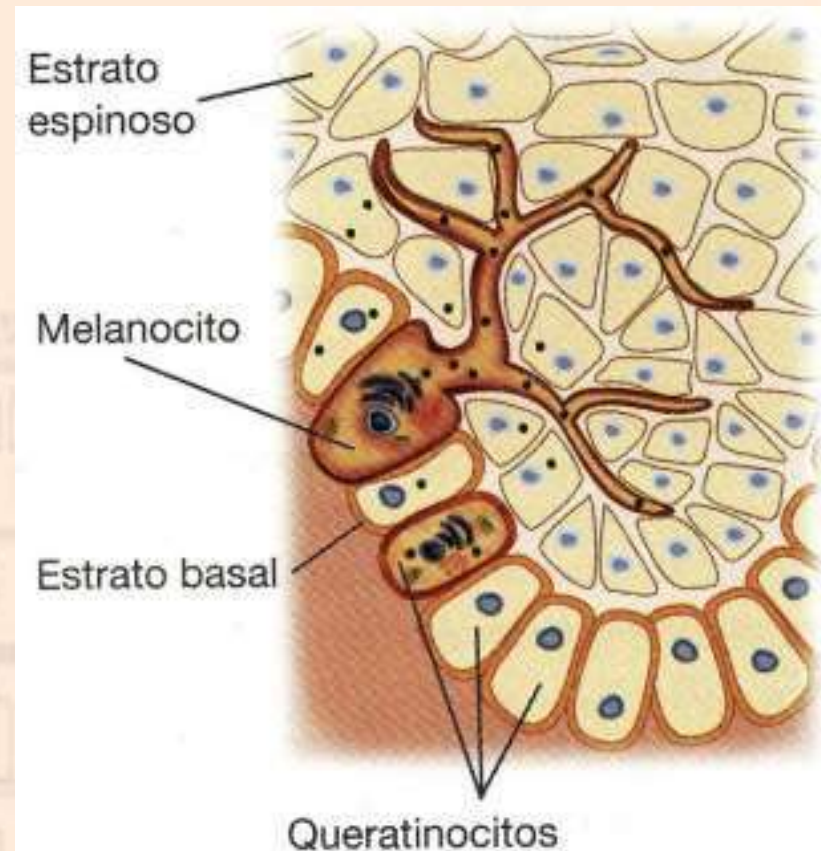


Tomado de: <https://naturalcosmeticslab.wordpress.com/2012/11/>

# PIEL

## EPIDERMIS

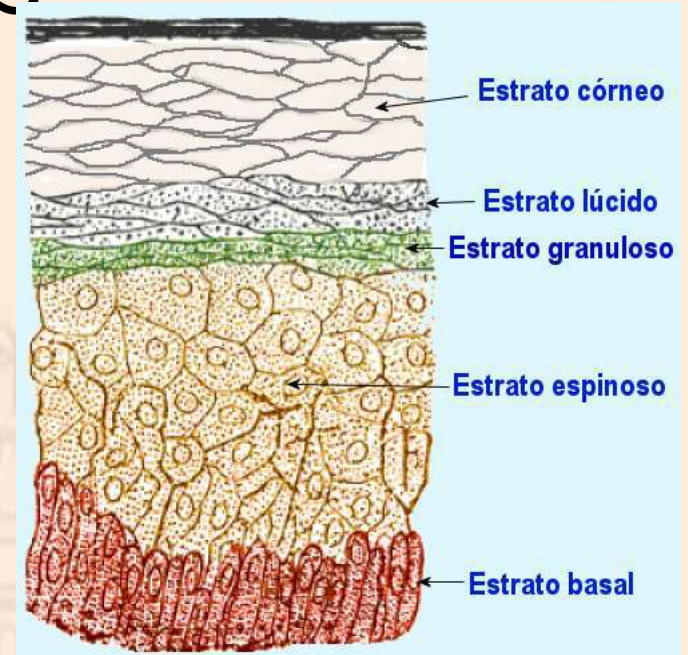
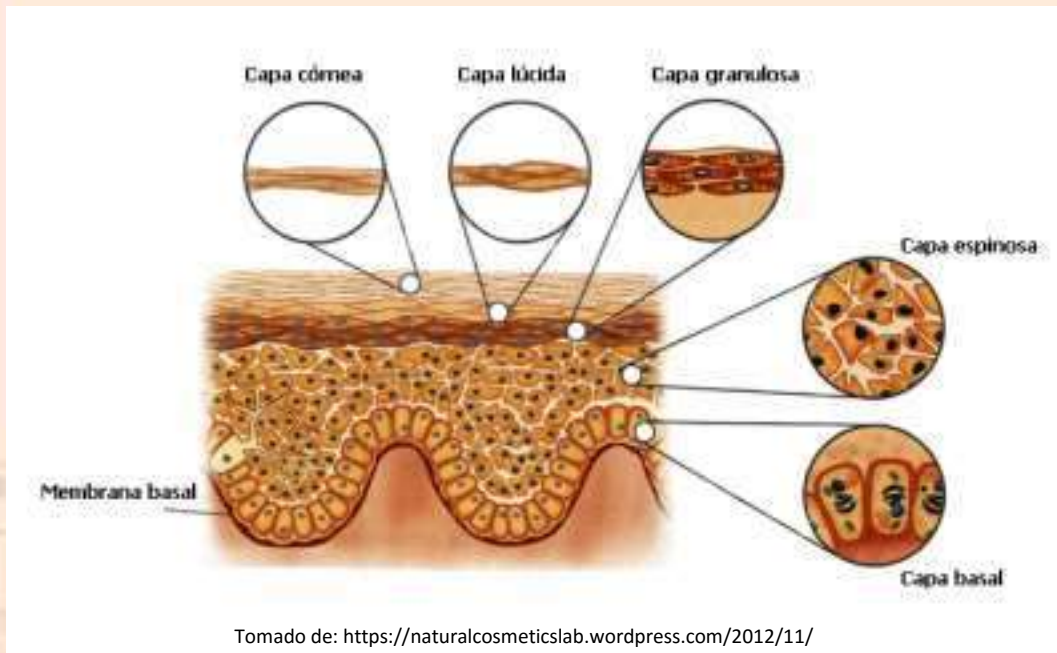
- Epitelio escamoso formado por:
- Queratinocitos: impermeabilidad
- Melanocitos: pigmento
- Células de Langerhans: inmunidad
- Es la parte externa más delgada



Tomado de: <https://naturalcosmeticslab.wordpress.com/2012/11/>

# PIEL EPIDERMIS

- ESTRATOS O CAPAS

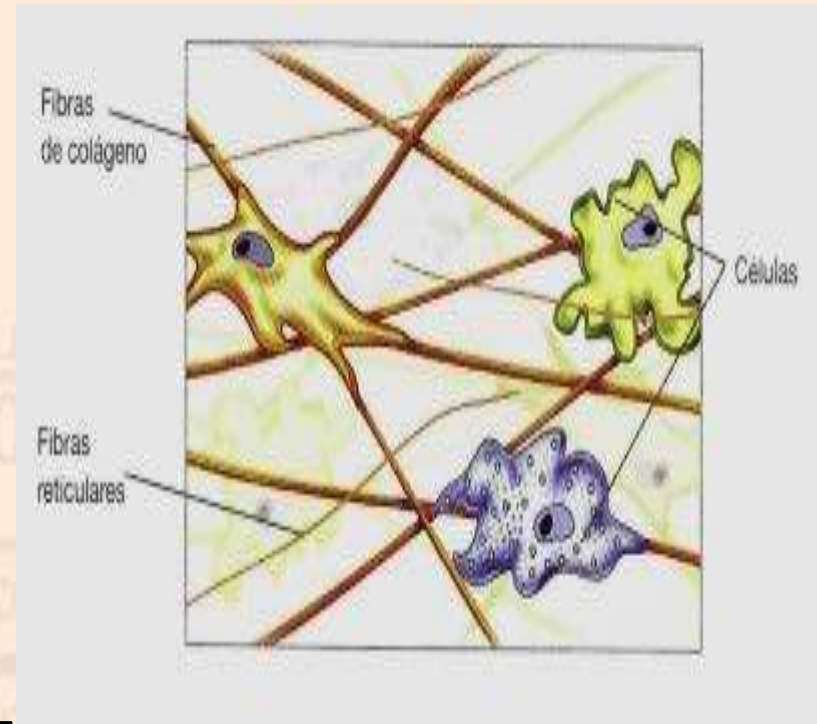


Tomado de: <http://librodepeluqueria.blogspot.mx/2013/06/tema-2-cabeza-craneo-piel-pelo-y-cabello.html>

# PIEL

## DERMIS

- Formada por tejido conectivo:
- Fibras de colágeno y elásticas
- **Capa reticular:**
- Tejido conectivo y fibras elásticas de colágeno que se entrecruzan como red.
- SE ENCUENTRA DEBAJO DE LA EPIDERMIS

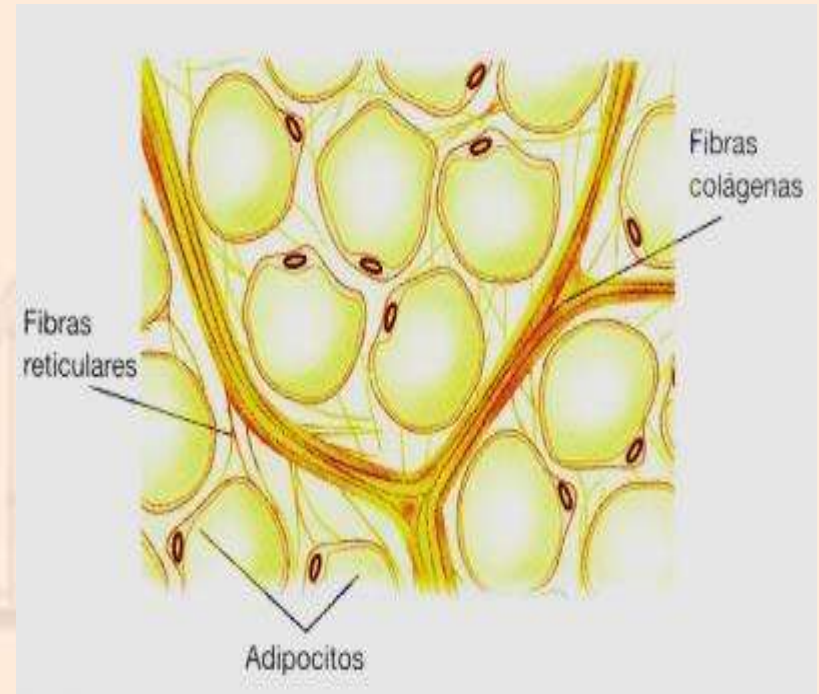


Tomado de: <https://naturalcosmeticslab.wordpress.com/2012/11/>

# PIEL

## HIPODERMIS

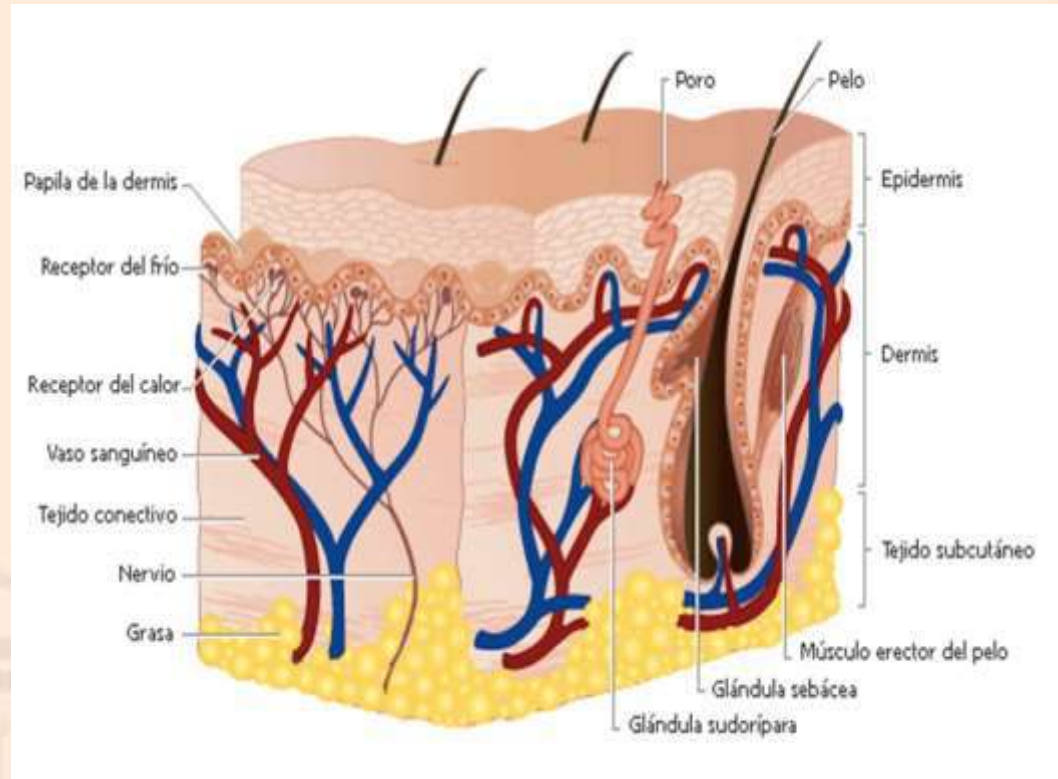
- Capa subcutánea
- Formada por tejido conectivo laxo y adiposo



Tomado de:  
<https://naturalcosmeticslab.wordpress.com/2012/11/>

# FANERAS

- PELO
- GLÁNDULAS
- UÑAS

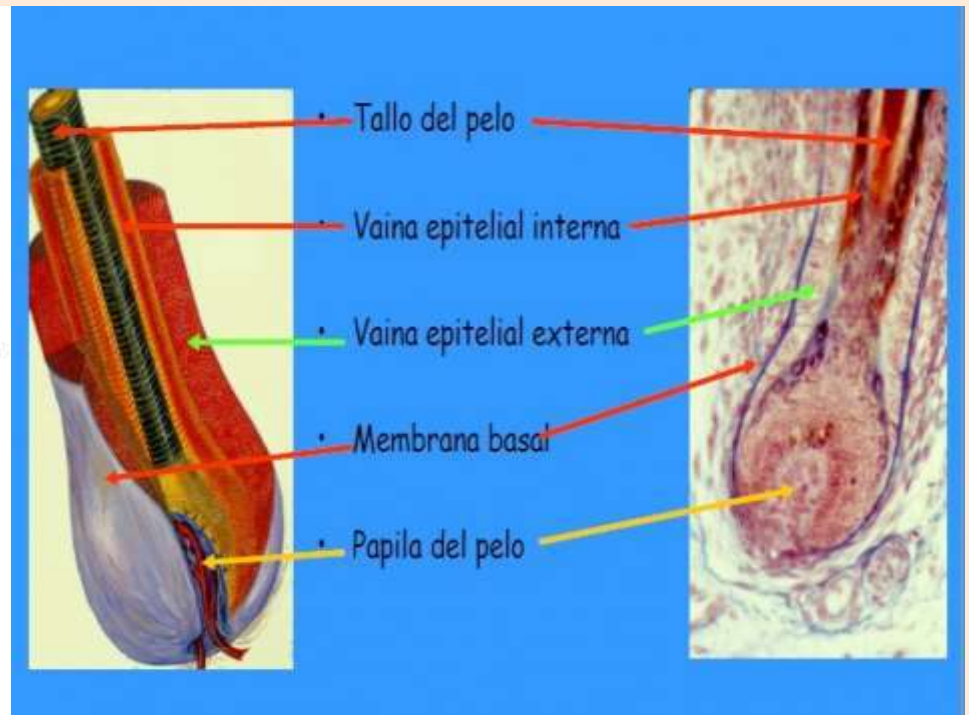
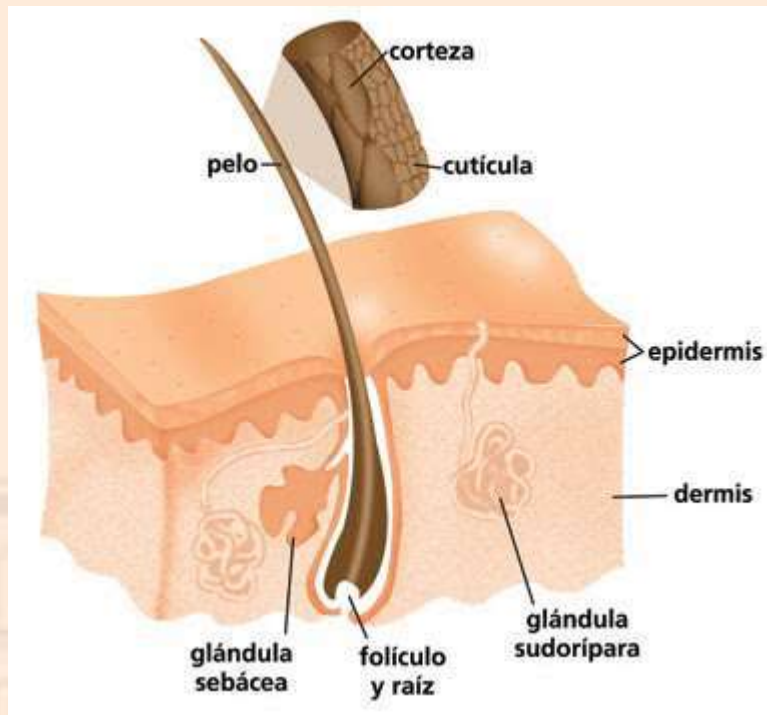


Tomado de: <http://supahacka-steins.weebly.com/biologia-ii/sistema-tegumentario>

# FANERAS

## PELO

- Función es de protección



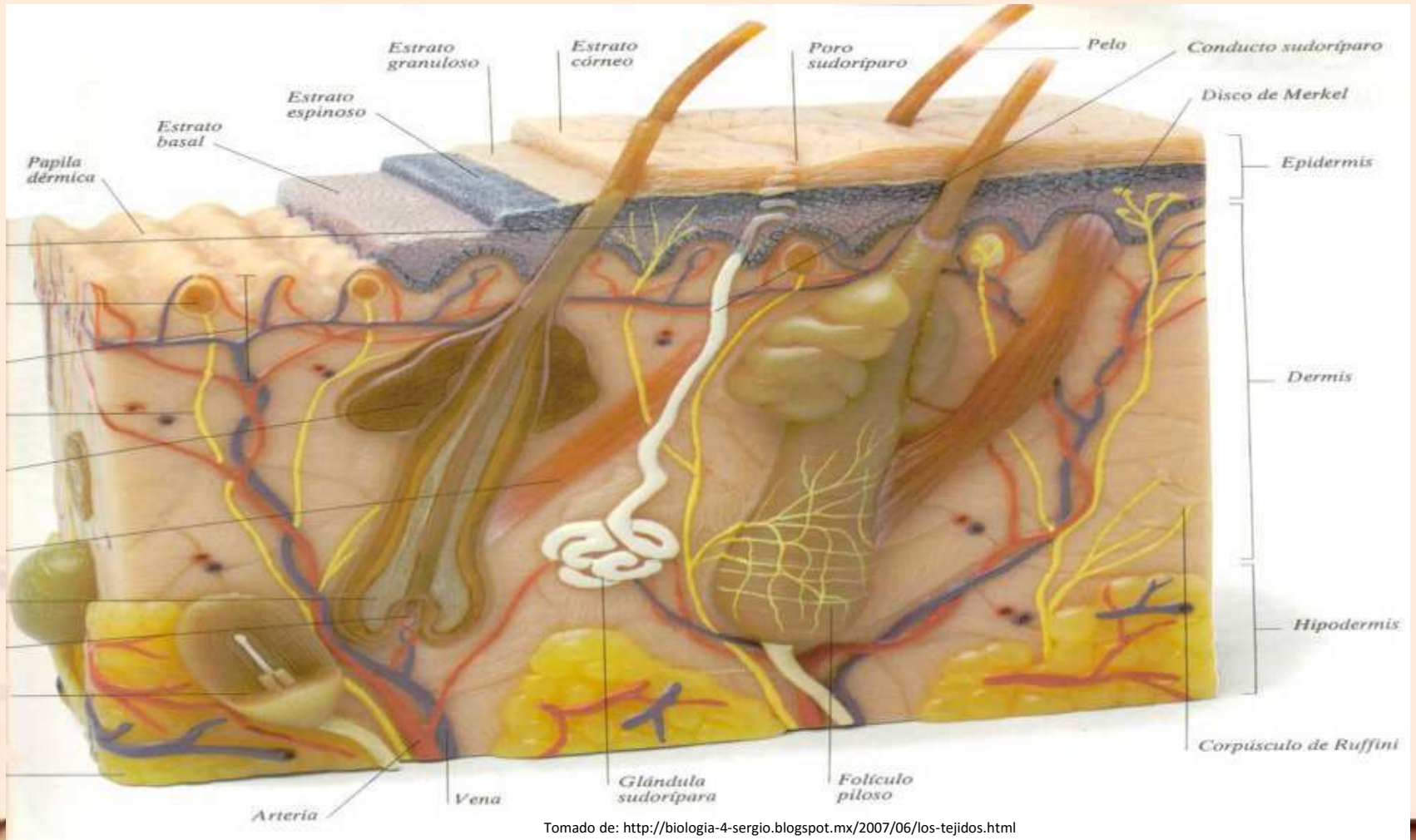
Tomado de: [http://pielyanexoshisto.webpin.com/frameset.php?url=/975789\\_---anexos-de-la-piel---.html](http://pielyanexoshisto.webpin.com/frameset.php?url=/975789_---anexos-de-la-piel---.html)

# FANERAS GLÁNDULAS

- TRES TIPOS
- SEBÁCEAS: secretan el sebo, función es la lubricación
- SUDORIPARAS: secretan sudor, función es mantener la temperatura y eliminar desechos
- CERUMINOSAS: Producen cerumen, función es protección y lubricación.



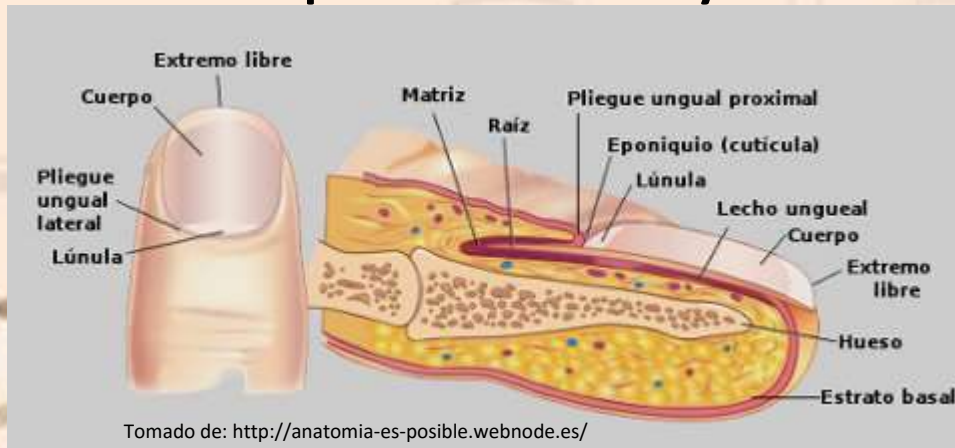
# FANERAS GLÁNDULAS



# FANERAS

## UÑAS

- Células queratinizadas
- Duras y sólidas
- Se localizan en el extremo de los dedos
- Función protección y locomoción fina.



# ENFERMEDADES

- CANCER EN LA PIEL
- Exposición a los rayos UV
- Rompe el ADN ocasionando mutaciones



Tomado de: <http://www.popscreen.com/v/6TqfV/Melanoma-Cancer-de-piel>

# ENFERMEDADES

- ERITEMA SOLAR
- Quemaduras solares
- Muerte celular, inflamación y desprendimiento de la piel muerta



Tomado de: <http://belleza.uncomo.com/articulo/como-tratar-el-eritema-solar-26848.html>

# ENFERMEDADES

- ACNÉ
- Inflamación de las glándulas sebáceas



Tomado de:  
<https://laserinstitutesc.wordpress.com/2015/02/11/mas-a-fondo-con-el-acne/>

# ENFERMEDADES

- PSORIASIS
- Placas o pápulas rojizas en la piel
- Cuero cabelludo, codos, rodillas, espalda y glúteos.



Tomado de: <http://waxing-lasvegas.com/2015/01/06/psoriasis-what-you-need-to-know-and-the-5-different-types-with-pictures-2/>

# ENFERMEDADES

- LUPUS ERITEMATOSO
- Erupciones rojizas a lo largo de mejillas y nariz
- Enfermedad autoinmune
- Dolores articulares, adelgazamiento, fiebre leve, fatiga y caída del cabello.



Tomado de:  
<http://images.rheumatology.org/viewphoto.php?imgeld=2862550>

# Bibliografía

- Gamma Fuertes "Biología+Aprendizaje+Vida"  
Ed. Pearson Bachillerato 2ª ed.2013 Pp.232



# Actividad

- Realiza un mapa mental del sistema tegumentario indicando
  - a) Constituyentes
  - b) Función en general