



**CESIA OVALLE MENDEZ**

**QUIMICA DE LOS ALIMENTOS**

**2DO CUATRIMESTRE**

**LICENCIATURA EN NUTRICION**

**L.N. LUNA GUTIERREZ PATRICIA DEL  
ROSARIO**

## PROPIEDADES FUNCIONALES DE LA PROTEÍNA

FUNCIÓN CONTRÁCTIL: PERMITEN EL MOVIMIENTO DE MÚSCULOS. CILIOS Y FLAGELOS.

FUNCIÓN DE TRANSPORTE: TRANSPORTAN SUSTANCIAS IMPORTANTES POR EL CUERPO.

EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:

CARACTERÍSTICAS COMO HIDRATACIÓN. REOLOGÍA. AGREGACIÓN. GELIFICACIÓN. INTERFASE. EMULSIFICACIÓN Y ESPUMADO

## DESNATURALIZACION DE PROTEÍNAS

CAMBIO EN EL ASPECTO (COLOR. TEXTURA. FLAVOR .EL CONCEPTO DE SABOR Y OLOR UNIDOS )

EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:

ESTE PROCESO QUÍMICO ALTERA LA ESTRUCTURA DE LAS PROTEÍNAS. LO QUE PUEDE TENER UN IMPACTO EN SU SABOR. TEXTURA Y VALOR NUTRICIONAL.

## OBTENCION DE PROTEINAS PURAS A PARTIR DE ALIMENTOS

SE PUEDE REALIZAR A PARTIR DE FUENTES DE ORIGEN ANIMAL. COMO CARNES. POLLO. HUEVOS. CERDO. GANADO VACUNO. PESCADO. LECHE Y DERIVADOS LÁCTEOS

EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:

SE LOGRA MEDIANTE PROCESOS COMO LA FERMENTACIÓN MICROBIANA NATURAL O LA INVESTIGACIÓN DE INGREDIENTES PROTEICOS SOSTENIBLES A PARTIR DE INSECTOS Y VEGETALES

## PURIFICACION DE PROTEINAS

ES UNA SERIE DE PROCESOS DESTINADOS A AISLAR UNA O VARIAS PROTEÍNAS DE UNA MEZCLA COMPLEJA. NORMALMENTE CÉLULAS. TEJIDOS U ORGANISMOS COMPLETOS.

EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:  
SE REALIZA MEDIANTE VARIOS MÉTODOS. INCLUYENDO LA EXTRACCIÓN. PRECIPITACIÓN. SOLUBILIZACIÓN DIFERENCIAL. ULTRACENTRIFUGACIÓN Y MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS

## PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS LIPIDOS

ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN FORMA DE TRIGLICÉRIDOS.  
FORMACIÓN DE MEMBRANAS CELULARES.  
AISLAMIENTO TÉRMICO Y PROTECCIÓN DE ÓRGANOS VITALES.  
PRODUCCIÓN DE HORMONAS ESTEROIDEAS.  
ABSORCIÓN Y TRANSPORTE DE VITAMINAS LIPOSOLUBLES.

EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:

ACTÚAN COMO AGENTES ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES. PROPORCIONANDO TEXTURA. SABOR Y AROMA A LOS ALIMENTOS. ADEMÁS. FUNCIONAN COMO EMULSIONANTES. ESTABILIZANTES Y AGENTES DE GLASEADO. MEJORANDO LA CALIDAD Y APARIENCIA DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS.

## MODIFICACIONES Y METODOS DE CONTROL DE LIPIDOS

ESTUDIA LOS CAMBIOS DE COMPOSICIÓN Y LAS TRANSFORMACIONES QUÍMICAS DE LOS LÍPIDOS DURANTE EL PROCESADO Y CONSERVACIÓN DE ACEITES. GRASAS Y OTROS ALIMENTOS

# "PROTEINAS Y LIPIDOS"

## GLOBALINAS

GLUTENINA: RESPONSABLE DE LA ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE LA MASA DE TRIGO.

GLIADINA: EL FACTOR DE EXTENSIBILIDAD.

ALBÚMINAS: PROTEÍNAS SOLUBLES EN AGUA.

GLOBULINAS: PROTEÍNAS DE ALMACENAMIENTO.

GLOBULINAS: SON INSOLUBLES EN AGUA PERO SOLUBLES EN DISOLUCIONES SALINAS DILUIDAS E INSOLUBLES EN DISOLUCIONES A ALTAS CONCENTRACIONES.

REACCIÓN ADVERSA AL GLUTEN: LAS PROLAMINAS SON RESPONSABLES DE ESTA REACCIÓN.

CONTAMINACIÓN CON GLUTEN: PUEDE OCURRIR CUANDO SE ELABORAN PRODUCTOS CON Y SIN GLUTEN EN LA MISMA FÁBRICA O CADENA DE PRODUCCIÓN.

BENEFICIOS Y RIESGOS: EL USO DEL GLUTEN MEJORA LA TEXTURA Y CONSISTENCIA DE LOS ALIMENTOS. PERO TAMBIÉN PUEDE SER PERJUDICIAL PARA AQUELLOS CON INTOLERANCIA AL GLUTEN O ENFERMEDAD CELÍACA.