

BIBLIOGRAFÍA

- Ammon, H.P.T., Wahl, M.A. (1991). Pharmacology of *Curcuma longa*. *Revest Thieme*, 57(1), 1-7. <https://doi.org/10.1055/s-2006-960004>
- Arévalo, G.D.F., Sanaguano, A.H.D. (2021). *Obtención de colorante natural a partir de cúrcuma (cúrcuma longa linn) para la industria textil* [Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Repositorio. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/15444/1/156T0042.pdf>
- Azwanida, N. N. (2015). A Review on the Extraction Methods Use in Medicinal Plants, Principle, Strength, and Limitation. *Medicinal & Aromatic Plants (Los Angeles)*, 4(3), 1-6. <https://doi.org/10.4172/2167-0412.1000196>
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. Intemational Thomson Editores. <https://tecnicasmasseroni.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/02/babbie-fundamentos-de-la-investigacic3b3n-social.pdf>
- Canelo, S.P., Mendoza, G.Y., Vaillacrés, V.J., Aranda, V.J. (2017). Análisis fitoquímico, actividad antioxidante y hepatoprotectora del extracto acuoso liofilizado de cúrcuma longa en lesiones hepáticas inducidas con tetraclorometano en ratas albinas. *Revista peruana de medicina integrativa*, 2(3), 72-765. <https://rpmi.pe/index.php/rpmi/article/view/667/663>
- Cárdenas, H.R.M. (2021). *Propagación in vitro de alternanthera ficoidea (coqueta), extracción y pulverización de colorantes naturales por spray drying* [Tesis de grado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fab5ae3e-bace-4c62-99d0-9f4b714df19f/content>
- Catalán, L.L.F. (2016). *Extracción y caracterización de β -caroteno obtenido de la cascara de banano (Musa paradisiaca L.) evaluando el rendimiento de tres diferentes solventes de distinta polaridad para su utilización como colorante natural, a escala laboratorio* [Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio. repositorio.usac.edu.gt/4294/1/Luis%20Fernando%20Catal%C3%A1n%20L%C3%B3pez.pdf
- Cruz, C.L.G., Hinojosa, R.K.L. (2015). *Diseño y construcción de un secador por atomización para la obtención de colorante natural a partir de la remolacha*. [Tesis Pregrado, Escuela Superior Politécnica de Riobamba-Ecuador]. Repositorio. <https://dspace.esPOCH.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/d1d057c7-d41e-4bf0-b708-3ef46ec6b9a9/content>
- Díaz, N.A., Bárcena, R. J. A., Fernández R. E., Galván, C. A., Jorrín, N. J., Peinado. P.J., Meléndez, V.F.T., Túnez, F.I. (2017). *Espectrofotometría: Espectros de absorción y cuantificación colorimétrica de biomoléculas* [Tesis de grado, Campus Universitario de Rabanales de Córdoba]. Archivo digital. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-occidente-mexico/bioquimica/espectrofotometria-espectros-de-absorcion-y-cuantificacion-colorimetrica-de-biomoleculas/58218967>

- Falcón, L.E. (2022). *Estabilidad oxidativa y aceptación sensorial de un alimento tipo botana elaborado a base de rodajas de banano (musa aaa) adicionadas con curcuminoides* [Tesis de grado, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco]. Repositorio. <https://ri.ujat.mx/handle/200.500.12107/4466>
- Flores, F.M. (2004). Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 1-9. https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art1/ene_art1.pdf
- Gupta, S. C., Patchva, S., & Aggarwal, B. B. (2013). Therapeutic Roles of Curcumin: Lessons Learned from Clinical Trials. *The AAPS Journal*, 15(1), 195–218. <https://doi.org/10.1208/s12248-012-9432-8>
- Gonzales, A., Sanz, D., Claramunt, M.R., Lavandera, J.L., Alkorta, I., Elguero, J. (2015). Curcumina y curcuminoides: química, estudios estructurales y propiedades biológicas. *Revista Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 81(4), 278-310. https://www.researchgate.net/publication/298834950_Curcumin_and_curcuminoids_Chemistry_structural_studies_and_biological_properties
- Guerrero, D.G., y Guerrero, D.M.C. (2020). *Metodología de la investigación* (2nd ed.). Grupo Editorial Patria. <https://books.google.com.bo/books?id=sJstEAAQBAJ&lpg=PP1&ots=->
- Gutierrez, P.H., Salazar, R. (2008). *Análisis y diseño de experimentos*. (2^a Eds). Editorial Me Graw Hill. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w19537w/analisis_y_diseno_experimentos.pdf
- Hernández, C.C.N., Purihuan, G.R.J. (2014). *Evaluación de 3 cepas de lavadura; fleishmann, red star y fermipan Brown, modificando el pH y Bactol Q (bacteriostático) N para obtener la óptima producción de alcohol etílico a partir de la melaza* [Tesis de grado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/125>
- Hernández, S.R., Fernández, C.C., Baptista, L.P. (2010). *Metodología de la investigación*. Editorial Me Graw Hill.
- Hernández, S.R., Fernández, C.C., Baptista, L.P. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial Me Graw Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hewlings, S.J. Kalman, D.S. (2017). Curcumina: una revisión de sus efectos en la salud humana. *Revista Foods*, 6(12), 92. <https://doi.org/10.3390/foods6100092>
- Humpire, B., Shiuji, A. (2015). *Evaluación in vitro del efecto neuro protector e inhibidor de caspasas 3 y 9 de los curcuminoides en células de neuroblastoma B-35 y SH-SY5Y sometidas a estrés oxidativo* [Tesis de grado, Universidad Católica de Santa María].

- Repositorio. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3c07ae8d-b15b-42c4-af56-bb1b3df9eefb/content>
- Jácome, P.C.R., Azogue, P.C.O., Escobar, B.C.S., Ramos, E.B.A., Bayas, M.I.F. (2023). Bacterias contaminantes en el proceso de producción de alcohol etílico. *Revista Digital Publisher*, 8(3),58-71. doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1701
- Jiang, T., Ghosh, R. Charcosset, C. (2021). Extracción, purificación y aplicaciones de la curcumina a partir de materias vegetales. *Revista Science Direct*,112(1),419-430. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.04.015>
- Kawsachun coca (2022,18 de septiembre). *Producción de jengibre y cúrcuma, una alternativa, con necesidad de buscar mercado para llegar a más familias*. [Publicación]. Facebook. <https://www.facebook.com/RadioKawsachunCoca/videos/producci%C3%B3n-de-jengibre-y-curcuma-una-alternativa-para-familias-que-necesita-de-n/820795542690881/>
- Li., S., Yuan, W., Deng, G., Wang, P., Yang, P., & Aggarwal, B.B. (2011). Composición química y control de calidad del producto de cúrcuma (*Curcuma longa* L.), *Bentham* 1(2),28-54. <http://dx.doi.org/10.2174/2210290601102010028>
- Llano, G.S.M. (2016). *Establecimiento de los protocolos de postcosecha para la obtención de una harina de cúrcuma longa con estándares de calidad internacional* [Tesis de grado, Corporación Universitaria Lasallista]. Archivo digital. <http://hdl.handle.net/10567/1688>
- Lo que no conocías de la cúrcuma. (2019,16 de mayo). *El diario femenino*. https://www.pub.eldiario.net/noticias/2019/2019_05/nt190516/femenina.php?n=8&-
- Macias, G.E., García, M.J., Cisneros, P. I., & García, M.S. (2023). Evaluación de los métodos de extracción de curcumina de la cúrcuma (*Curcuma longa*). *Revista Científica INGENIAR*,6(12), 128-163. <https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/136>
- Manasa.L, P, S., Kamble, A.D., Chilakamarthi, U. (2023). Various extraction techniques of curcumin a comprehensive,ACS *Omega*,8(38),34868-34878. <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c04205>
- Martínez, G.V.L. (2013). Paradigmas de investigación Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialectico critica.
- Mesa, M.D., Ramírez, T.M.C., Aguilera, G.C.M., Ramírez, B.A., Hernández, A. (2000). Efectos farmacológicos y nutricionales de los extractos de Cúrcuma longa L. y de los cucuminoides. *Ars Pharm*, 41(1),307-321 <http://hdl.handle.net/10481/35289>
- Miranda, S.B., Ortiz, B.J.A. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE Revista*

- Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Moya, C.E.V. (2021). *Incremento de la solubilidad de la curcumina extraída de la Curcuma Longa con mecanismos físicos y mecánicos* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato] Repositorio.
[file:///C:/Users/JV%2079267064/Downloads/t1831mquim%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/JV%2079267064/Downloads/t1831mquim%20(1).pdf)
- Münch, L., Ángeles, E. (2009). *Métodos y técnicas de investigación*. (4ta Eds). Editorial Trillas. <https://es.slideshare.net/slideshow/metodos-y-tecnicas-de-investigacion-munch-lourdes-y-angeles-ernesto/250494232>
- Omote, R.L.A. Bustamante, G.Z. (2022). Actividad Antioxidante, Antibacteriana y Citostática de Extractos de Cúrcuma (*Cúrcuma Longa*). *Gaceta Médica Boliviana*, 45(1), 12–16. <https://doi.org/10.47993/gmb.v45i1.323>
- Padilla, A.C.A., Marroquín, S.C. (2021). Enfoques de investigación en odontología cuantitativo, cualitativa y mixta. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 338-340. <https://dx.doi.org/10.20453/reh.v31i4.4104>
- Pérez, G.R., García, M.R., González, P.E., Solozábal, C.C., Ramírez, C.R., Martín, R.P., Sobrino, P.P.E., Gallego, P.O., Domínguez, J., Cueva, M.E., Ferllen, R. (2016). Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD), *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*. 36(3), 217-332. <https://revistanefrologia.com/es-guia-gestion-calidad-del-liquido-articulo-S0211699516000047>
- Prasad, S., Gupta, S.C., Tyagi, A.K., & Aggarwal, B.B. (2014). La curcumina, un componente de la especie dorada: de la cama al banco y de vuelta. *Revista Biotechnology Advances*, 32(6), 1053-1064. <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2014.04.004>
- Quelca, V.E. (2012). *Estudio de las variables de operación en el teñido de fibras mediante la aplicación de colorante a base de la cochinilla* [Tesis de grado, Universidad Mayor de San Andrés de La Paz]. Repositorio. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9635/PG-1175-Quelca%20Vino%2c%20Esperanza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, S.C.R. (2024). *Extracción de un colorante natural (Betalaina) a partir de la remolacha (beta vulgaris)* [Tesis de grado, Universidad Mayor de San Andrés de La Paz]. Repositorio. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/38101/PG-8932.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rafecas, M.M., Cámara, H.M., Daschner, A., Giner, P.R.M., Morales, N.F.J., Portillo, B.M., Rubio, A.C., Ruiz, L.M.J., Talens, O.P. (2020). Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre el riesgo asociado al consumo de complementos alimenticios que contienen curcumina como ingrediente. *Revista del Comité Científico de la AESAN*, 1(32), 85-112. https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/revistas_comite_cientifico/comite_cientifico_32.pdf

- Rebezov, M., Saeed, K., Khaliq, A., Rahman, S. J. U., Sameed, N., Semenova, A., Khayrullin, M., Dydykin, A., Abramov, Y., Thiruvengadam, M., Shariati, M. A., Bangar, S. P. & Lorenzo, J. M. (2022). Application of Electrolyzed Water in the Food Industry. *Applied Sciences*, 12(13), 6639. <https://doi.org/10.3390/app12136639>
- Ricoy, L. C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação Santa Maria*, 31 (1), 11-22. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=117117257002>
- Ríos, E., Duque, A. L., & León, D. F. (2009). Caracterización espectroscópica y cromatográfica de curcumina extraída de los rizomas de Cúrcuma (cúrcuma longa l.) Cultivada en el departamento del Quindío. *Revista De Investigaciones Universidad Del Quindío*, 19(1), 18–22. <https://doi.org/10.33975/riuq.vol19n1.769>
- Ríos, E., Duque, A.L., León, D.F. (2009). Caracterización espectroscópica y cromatográfica de cúrcuma extraída de los rizomas de cúrcuma (cúrcuma longa l.). *Revista de investigaciones de universidad del Quindio*, 19(1), 18-22. <https://doi.org/10.33975/riuq.vol19n1.769>
- Rodríguez, M.C., Sobrero, S. Schenone.A.V., y Marsili, N.R. (2015). Cuantificación simultánea de colorantes en bebidas deportivas utilizando espectroscopia visible y PLS–1, *Revista ResearchGATE* 17(1), 74-84. <https://doi.org/10.14409/fabicib.v17i0.4310>
- Romo, G.L.G. (2023). *Desarrollo de emulsiones multicapa con curcumina y su efecto en las características fisicoquímicas del yogurt* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León]. Repositorio. <http://eprints.uanl.mx/26161/1/1080312551.pdf>
- Rosero, B.C. (2021). *Diseño de experimento y análisis de conjunto*. Editorial ECOTEC. <https://libros.ecotec.edu.ec/index.php/editorial/catalog/download/73/65/1037-1?inline=1>
- Salas, A.D.P., Tovalino, P.S.J. (2010). *Obtención de antocianinas de papa nativa Yawar wayku (Solanum stenotomum) para la elaboración de un colorante natural aplicable a alimentos* [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola de Perú]. Repositorio. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fa8adc6d-7764-45b1-b5d8-7060e2184227/content>
- Sánchez, A.J.C., Tapia, L.L., García, M.M.G., Ocaranza, S.E. (2022). Compuestos curcuminoides una posible solución natural para tratar el cáncer. *Revista centro de investigación en biotecnología*, 22(4), 27-32. <https://www.revistafronterabiotecnologica.cibatlaxcala.ipn.mx/volumen/vol22/pdf/vol-22-4.pdf>
- Sánchez, M. (2023, 19 de noviembre). Beneficios de la cúrcuma la especia que llegó de India. *Opinión*. <https://www.opinion.com.bo/articulo/revista-asi/beneficios-curcuma-especia-que-llego-india/20231119000014927850.html>

- Septiana, A., & Wuryatmo, E. (2022). Effect of Ethanol Concentration and Extraction Time with Microwave Assisted Extraction on Antioxidant Activity of Temulawak-Extract (Curcuma Xanthorrhiza.Roxb). *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 3(2), 63–69. <https://doi.org/10.33555/jffn.v3i2.86>
- Skoog, A.D., West.M.D., Crouch, R.S. (2015). Fundamentos de química analítica (9na ed). Cengage Learning. https://www.surcosistemas.com.ar/virtual/ebooks/QUIMICA_ANALITICA_Novena_edicion.pdf
- Tierra, T.J.V. (2018). *Extracción de colorantes naturales de camote (Ipomoea batatas), col morada (Brassica oleracea var. Capitata) y maíz morado (Zea mays l.) para el uso en la industria de alimentos* [Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Repositorio. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/9025/1/56T00812.pdf>
- Uyaguari, M.F.A. (2017). *Desarrollo de un sistema de control de calidad del colorante rojo cochinilla utilizada en ITALIMENTOS CIA.LTDA. mediante espectrofotometría UV* [Tesis de grado, Universidad del Azuay de Ecuador]. Repositorio. <file:///C:/Users/JV%2079267064/Downloads/12956.pdf>
- Vellido, P.J.A. (2021). *Diseño, desarrollo y optimización de diferentes sistemas de liberación modificada para la protección y vehiculización de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y curcumina* [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. Archivo digital. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/69654>
- Villa Tunari enfrenta la crisis económica con producción de jengibre y cúrcuma. (2020, 11 de noviembre). *Opinión*. <https://www.opinion.com.bo/articulo/cochabamba/villa-tunari-enfrenta-crisis-economica-produccion-jengibre-curcuma/20201111184438795319.html>