

TEMARIO PRIMER PARCIAL PROMOCIONAL 2024

EL PRIMER PARCIAL PROMOCIONAL INCLUYE LOS TEMAS DE LAS CLASES TEÓRICAS (GUÍA DE TEÓRICOS Y VIDEOS), DE LOS TALLERES Y DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS.

1.- FARMACOGNOSIA O MATERIA MÉDICA. GENERALIDADES I. Definición. Historia y evolución. Objetivos. Aplicaciones. Bibliografía.

2.- LAS PLANTAS MEDICINALES: ORIGEN, TRATAMIENTO POST COSECHA. GENERALIDADES II. Plantas silvestres. Plantas de cultivo. Mejoramiento y conservación de las plantas medicinales: Procedimientos. Acondicionamiento y almacenamiento de las drogas. Normalización de las plantas medicinales. Diseño de monografías de plantas medicinales. Clasificación de las drogas.

3.- MÉTODOS DE EXTRACCIÓN, PURIFICACIÓN Y AISLAMIENTO DE PRINCIPIOS ACTIVOS. Extracción. Diferentes métodos. Tipos de extractos y denominación. Estrategias de extracción de principios activos. Cromatografía. Generalidades. Cromatografía sobre planos. Cromatografía en columna. Aplicaciones al análisis de los productos naturales.

4.- HIDRATOS DE CARBONO. Definición. Clasificación. Extracción. Caracterización. Biosíntesis. Monosacáridos: Glucosa. Fructosa. Manitol. Sorbitol. Xilitol. Oligosacáridos: Sacarosa. Lactosa. Lactulosa. Polisacáridos homogéneos y heterogéneos: Algina/alginatos. Carragenanos. Agar. Dextrano. Gomas y mucílagos: Goma Árábica. Goma Tragacanto. Gel de aloe. Pectinas.

5.- LÍPIDOS. Definición. Clasificación. Propiedades. Extracción. Caracterización. Biosíntesis. Lípidos saponificables: Aceites fijos: Ricino. Girasol. Maní. Oliva. Coco. Soja. Germen de trigo. Grasas. Ceras: Cera de abejas. Aceite de Jojoba. Espermaceti. Lanolina. Fosfolípidos: Lecitinas, ceramidas. Lípidos insaponificables: Fitoesteroles. Serenoa repens.

6.- HETERÓSIDOS. Definición. Clasificación. Propiedades. Extracción. Caracterización. Biosíntesis. Importancia biológica.

6.1.- QUINONAS: Generalidades. Cáscara sagrada. Frángula. Ruibarbo. Sen. Aloe

6.2.-TRITERPENOS y ESTEROLES. Generalidades. Cardiotónicos. Cardenólidos: Digital. Estrofanto. Laurel rosa. Bufadienólidos: Escila. Saponinas: Saponinas esteroideas: Dioscorea. Saponinas triterpénicas: Regaliz. Polígala. Castaño de Indias. Ginseng. Centella.

7.- FENOLES Y DERIVADOS. Definición. Clasificación. Propiedades. Extracción. Caracterización. Biosíntesis. Flavonoides: Ginkgo. Cardo mariano. Sofora. Mirtilo. Tilo. Soja. Taninos: Taninos hidrolizables. Galotaninos: Ácido tánico. Hammamelis. Elagitaninos: Granado. Taninos condensados: Té. Uva. Derivados del ácido cafeico: Alcachofa.

8.- ACEITES ESENCIALES. Aceites Esenciales. Definición. Propiedades. Extracción. Caracterización. Trementina. Canela. Menta inglesa y japonesa. Clavo. Anís. Badiana. Eucalipto. Lavanda. Manzanillas. Cítricos

9.- RESINAS. Resinas. Definición. Clasificación. Propiedades. Extracción. Caracterización. Helecho macho. Bálsamo de Tolú. Bálsamo de Perú. Cádiz. Colofonia. Guayule. Podófilo.

10.- CONSERVANTES Y COLORANTES NATURALES. Legislación vigente para medicamentos, alimentos, productos de higiene personal, cosméticos y perfumes. Conservantes Antimicrobianos. Conservantes Antioxidantes. Estrategias de conservación. Problemas con los conservantes actuales. Nuevas estrategias de conservación. Ingredientes multifuncionales. Aceites esenciales y extractos. Ácidos. Colorantes de origen natural. Colorantes de origen vegetal: Carotenoides. Clorofilas. Pigmentos fenólicos: quinonas, flavonoides. Betalaínas. Pigmentos de origen animal: ácido carmínico.

BIBLIOGRAFIA

- GUÍA DE TEÓRICOS Farmacognosia 2024, en el campus virtual de FFyB en Material Didáctico de Farmacognosia 2024.
- GUÍA DE TRABAJOS PRÁCTICOS Farmacognosia 2024, en el campus virtual de FFyB en Material Didáctico de Farmacognosia 2024
- GUÍA DE EXTRACCIÓN de Farmacognosia 2024, en el campus virtual de FFyB en Material Didáctico de Farmacognosia 2024.
- GUÍA DE CROMATOGRAFÍA SOBRE PLANOS Y EN COLUMNA ABIERTA APLICADA AL ANÁLISIS DE PRODUCTOS NATURALES 2024, en el campus virtual de FFyB en Material Didáctico de Farmacognosia 2024.
- "Farmacognosia. Fitoquímica. Plantas Medicinales", Jean Bruneton," 2da edición. Ed. Acribia, I.J.R., Zaragoza, España, 2001.
- "Pharmacognosy".Trease and Evans.14 ed. W.C. Evans Saunders, London, 1996.
- "Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology", Robbers, J.E., M.K. Speedle, V.E. Tyler Baltimore, Williams &Webius, 1996.
- "Farmacognosia.Trease-Evans".W.C. Evans,13ªed., Interamericana, McGraw Hill, México,1991.
- "Pharmacognosy". V.Tyler, L.Brady and J.Roberts 9ª ed,. Lea & Febiger, 1988.

TEMARIO SEGUNDO PARCIAL PROMOCIONAL 2024

EL SEGUNDO PARCIAL PROMOCIONAL INCLUYE LOS TEMAS DE LAS CLASES TEÓRICAS (GUÍA DE TEÓRICOS Y VIDEOS), DE LOS TALLERES Y DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS.

- 1. ALCALOIDES.** Definición. Clasificación. Propiedades. Extracción. Caracterización. Biosíntesis. Alcaloides indólicos: Cornezuelo de centeno. Rauwolfia. Haba de calabar. Nuez vómica. Vinca. Alcaloides quinolínicos: Quina. Alcaloides isoquinolínicos: Ipecacuana. Opio. Curare. Alcaloides tropánicos: Belladona. Beleño. Estramonio. Alcaloides imidazólicos: Jaborandí. Alcaloides aporfinicos: Boldo. Bases púricas: Café. Té. Yerba mate. Kola. Guaraná. Aminas: Cólchico.
- 2. DROGAS DE ABUSO DE ORIGEN VEGETAL.** Definición. Clasificación. Drogas naturales y semisintéticas. Concepto de dependencia, tolerancia y abstinencia. Opio, morfina, heroína. Coca, cocaísmo, cocaína. Marihuana. Drogas alucinógenas: Peyote, mescalina. LSD. Hongos alucinógenos, psilocibina.
- 3. FITOTERAPIA.** Concepto y fundamento. Legislación nacional. Medicamentos herbarios. Evaluación farmacológica. Mecanismos de acción. Control de calidad de medicamentos herbarios. Drogas más utilizadas en Fitoterapia. Ajo. Género Equinaceae. Hipérico. Uncaria tomentosa. Valeriana.
- 4. DROGAS VEGETALES DE LA MEDICINA FOLKLÓRICA ARGENTINA.** Etnomedicina. Concepto. Ambay. Peperina. Poleo. Cedrón. Pezuña de vaca. Marcela. Sarandí blanco. Carqueja. Pasionaria. Yerba del pollo. Estigmas de maíz. Cola de caballo.
- 5. FITOCOSMÉTICA.** Generalidades. Historia y Evolución. Objetivos. Bibliografía. Principales materias primas de origen vegetal usadas en cosmética.
- 6. BIOTECNOLOGÍA.** Definición. Conceptos generales y aplicaciones. Ingeniería genética. Aplicaciones en medicina humana: Mejoramiento de plantas medicinales, mejoramiento en la obtención de principios activos provenientes de especies medicinales. Micropropagación. Producción de ginsenósidos, taxol, vinblastina y vincristina.
- 7. MECANISMOS DE ACCIÓN DE PRINCIPIOS ACTIVOS VEGETALES.** Drogas vegetales y principios activos con actividad en: vías respiratorias, tracto gastrointestinal, sistema inmune, células tumorales, parásitos, sistema circulatorio y cardiovascular, sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. Drogas vegetales y principios activos con actividad hormonal.
- 8. MÉTODOS EN INVESTIGACIÓN FITOQUÍMICA.** Estrategias. Procedimientos generales para la obtención de principios activos de origen vegetal. Obtención de extractos. Bioensayos. Fraccionamiento bioguiado. Cribado de alto rendimiento (Técnicas HTS). Identificación de principios activos. Técnicas acopladas (HT). Modificación estructural. Estudios REA. Obtención de análogos.
- 9. INDUSTRIALIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS.** Extracción de productos de origen vegetal a escala industrial. Puntos críticos para la optimización del proceso. Acondicionamiento de la materia prima. Selección del equipamiento más adecuado para cada etapa del proceso. Reducción de tamaño del material vegetal. Extracción por lote o continuos. Sistema de mezclado. Sistemas de purificación. Concentración. Procesos ulteriores. Recomendaciones para la extracción de ciertas drogas vegetales.

BIBLIOGRAFÍA

- GUÍA DE TEÓRICOS Farmacognosia 2024, en el campus virtual de FFyB en Material Didáctico de Farmacognosia 2024.
- GUÍA DE TRABAJOS PRÁCTICOS Farmacognosia 2024, en el campus virtual de FFyB en Material Didáctico de Farmacognosia 2024.
- "Farmacognosia. Fitoquímica. Plantas Medicinales", Jean Bruneton," 2da edición. Ed. Acribia, I.J.R., Zaragoza, España, 2001.
- "Pharmacognosy".Trease and Evans.14 ed. W.C. Evans Saunders, London, 1996.
- "Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology", Robbers, J.E., M.K. Speedle, V.E. Tyler Baltimore, Williams &Webius, 1996.
- "Farmacognosia.Trease-Evans".W.C. Evans,13ªed., Interamericana, McGraw Hill, México,1991.
- "Pharmacognosy". V.Tyler, L.Brady and J.Roberts 9ª ed., Lea & Febiger, 1988.