

**LISTADO DE
TEMAS**

**PARA CLASE
DE OPOSICIÓN**

**CONCURSOS DE
AUXILIARES
(AYUDANTE – JTP)**

DEPARTAMENTO
DE
AMIBIENTE Y
RECURSOS
NATURALES



ANEXO 1 - Resolución CD N° 035/2015

Temas para las Clases Públicas de los Concursos para Cubrir Cargos Docentes

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales

Curso de AGROECOLOGIA

Concurso de Profesores y Auxiliares Docentes

Tema 1: La Agricultura como actividad transformadora del ambiente

Tema 2: Bases conceptuales de la Agroecología y la Agricultura Sustentable

Tema 3: Sustentabilidad ecológica vs. Rentabilidad económica. El análisis de la sustentabilidad.

Tema 4: Ecosistemas naturales y agroecosistemas. Similitudes y diferencias. Análisis del sistema.

Tema 5: Los ciclos en los ecosistemas. Balance de nutrientes en agroecosistemas.

Tema 6: La energía en el ecosistema. Eficiencia energética en los agroecosistemas.

Tema 7: Desarrollo y evolución en los ecosistemas. La sucesión ecológica.

Tema 8: Ecología de poblaciones. Interacciones y principios de dinámica poblacional.

Tema 9: El papel de la biodiversidad en los agroecosistemas: manejo, conservación y recuperación de la biodiversidad.

Tema 10: Principio de manejo ecológico: cultivos mixtos, asociados de cultivos o policultivos.

Tema 11: Principio de manejo ecológico de plagas vegetales (malezas) y animales.

Tema 12: Análisis y evaluación de la sustentabilidad. Indicadores.

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales

Curso de CLIMATOLOGÍA Y FENOLOGÍA AGRÍCOLA

Concurso de Auxiliares Docentes

Tema 1: Observación Meteorológica

Tema 2: Temperatura del Aire y Suelo

Tema 3: Fenología

Tema 4: Bioclimatología

Tema 5: Evapotranspiración

Tema 6: Balance Hidrológico (Localidad Húmeda) Clasificación Climática

Tema 7: Balance Hidrológico (Localidad Seca y Especial)

Tema 8: Clima Argentino

Tema 9: Adversidades Climáticas (Heladas I)

Tema 10: Adversidades Climáticas (Heladas II)

Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Departamento de Ambiente y Recursos Naturales
Curso de CLIMATOLOGÍA Y FENOLOGÍA AGRÍCOLA
Concurso de Profesores

- Tema 1: Tiempo y clima. Concepto, definiciones: componentes del tiempo y el clima: elementos y factores.
- Tema 2: Temperatura del suelo: efectos biológicos de la temperatura del suelo. Influencia del estado, labores y cobertura del suelo sobre su temperatura.
- Tema 3: Temperatura del aire. El intercambio de calor suelo-aire. Los procesos de calentamiento y enfriamiento del aire. Inversión térmica.
- Tema 4: Precipitación: clasificaciones de las precipitaciones según su origen. Masas de aire, origen, características, evolución y clasificación. Frentes fríos y cálidos. Características.
- Tema 5: Fenología: definición, conceptos. Observaciones fenológicas: selección del material a observar y fases. Observaciones de plantas. Observaciones biológicas complementarias (fenométricas): observaciones sobre el crecimiento y rendimiento (producción) cuantitativo en plantas
- Tema 6: Bioclimatología: definición. Exigencia y tolerancias meteorológicas de los cultivos en relación a las fases y subperiodos. Periodos críticos y de latencia. Métodos de investigación bioclimática. La temperatura y la duración del día como factores de crecimiento y desarrollo.
- Tema 7: Las condiciones del tiempo y el clima y las plagas (animal y/o vegetal) de los cultivos. Pronósticos agrometeorológicos de aparición y difusión de plagas.
- Tema 8: Evaporación y evapotranspiración: concepto, causas y efectos.
- Tema 9: Heladas: definición, tipo. Métodos de lucha. Directos e indirectos.
- Tema 10: Principales causas determinantes del clima Argentino. Estados típicos del tiempo en la República Argentina.

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales
Curso de ECOLOGIA FORESTAL
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Métodos de muestreo en estructura forestal
- Tema 2: Análisis de variables estructurales
- Tema 3: Biomasa y productividad forestal
- Tema 4: Descomposición de hojarasca
- Tema 5: Ciclo de nutrientes en bosques
- Tema 6: Competencia interespecífica
- Tema 7: Competencia intraespecífica
- Tema 8: Ciclo de vida y regeneración de los árboles
- Tema 9: Caída de hojarasca
- Tema 10: Dinámica forestal.



Departamento de Ambiente y Recursos Naturales

Curso de EDAFOLOGÍA

Concurso de Auxiliares Docentes

Tema 1: Morfología del suelo. El perfil del suelo como expresión de los factores de formación en el paisaje. Horizontes genéticos.

Tema 2: Morfología de suelo. Horizontes genéticos. Horizontes orgánicos y minerales.

Tema 3: Textura. Granulometría de suelos, propiedades de las diferentes fracciones. Métodos de determinación granulométrica.

Tema 4: Color. Notación Munsell. Significación agronómica del color, agentes cromógenos.

Tema 5: Porosidad. Densidad real y densidad aparente. Distribución de la porosidad en el perfil del suelo.

Tema 6: Consistencia. Los límites de adherencia y oportunidad de laboreo; los límites de Atterberg. Significado en el laboreo de los suelos.

Tema 7: Estructura: Mecanismos de agregación. Estabilidad estructural. Carácter diagnóstico. Estimación de la estabilidad estructural.

Tema 8: Materia Orgánica. Origen y transformaciones. Su importancia en las propiedades del suelo. Relación C/N. Complejos materia húmica-arcilla. Determinación.

Tema 9: Reacción del suelo. PH. Propiedades diagnósticas. Metodología para su medición, potenciométrico real, potencial e hidrolítico, concepto. Poder regulador, interpretación.

Tema 10: Suelos salinos. Suelos alcalinos: Génesis. Rasgos morfológicos provocados. Efecto de las sales en el suelo. Problemática regional.

Tema 11: Capacidad de intercambio iónico. Factores que los determinan. Bases intercambiables, porcentaje de saturación, acidez intercambiable. Metodología de Determinación.

Tema 12: Taxonomía de suelos. Clasificaciones genéticas y morfológicas. Clasificación USDA. Estructura del sistema: criterios de diferenciación a nivel de las distintas categorías taxonómicas.

Tema 13: Nitrógeno: Ciclo del N. Balance del Nitrógeno. Capacidad, intensidad. Determinación analítica. Diagnóstico de la fertilidad nitrogenada.

Tema 14: Fósforo: Formas minerales y orgánicas, su evolución. Capacidad, intensidad. Determinación analítica. Diagnóstico de la fertilidad fosforada.

Tema 15: Evaluación integral del perfil. Estimación de la fertilidad física y química.

Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



- ~~Tema 12: Mejoramiento de alógamias: obtención de variedades híbridas.
Tema 13: Mejoramiento de alógamias: obtención de variedades sintéticas,
Tema 14: Mejoramiento de especies de reproducción agámica.
Tema 15: Mejoramiento de la resistencia a enfermedades.
Tema 16: Avances y consecuencias de la Ingeniería Genética.
Tema 17: Evaluación de variedades. Interacción genotipo x ambiente. Estabilidad.
Tema 18: Mejoramiento Animal: Estimación del valor de cría. Niveles independientes de rechazo. Índices de selección. Método BLUP.
Tema 19: Mejoramiento animal: Consecuencias de la Consanguinidad. Sustitución de razas. Formación de nuevas razas. Explotación de heterosis.~~

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales
Curso de MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS
Concurso de Auxiliares-Doctores

- Tema 1: Concepto general de Manejo de Cuencas Hidrográficas
Tema 2: Comportamiento de la cuenca Hidrográfica
Tema 3: El complejo físico de la cuenca Hidrográfica
Tema 4: Método de Número de Curva
Tema 5: Hidrogramas. Estimación de caudales líquidos
Tema 6: USLE. Método de evaluación de pérdidas de suelos
Tema 7: Restauración hidrológica forestal
Tema 8: Procesamiento de cartografía temática
Tema 9: Torrentes. Partes constitutivas y formación
Tema 10: Ciclo hidrológico en cuencas hidrográficas

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales
Curso de MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS
Concurso de Auxiliares Doctores

- ~~Tema 1: Clasificación utilitarias (USDA, FAO): sus características, aplicaciones y limitaciones, aplicación a situaciones de suelos de la Argentina.
Tema 2: Ecuación Universal de Perdida de Suelo por Erosión Hídrica (EUPS): factores, utilidad, aplicación en situaciones de suelos de la Argentina.
Tema 3: Ecuación para predecir pérdida de suelo por Erosión Eólica (EWEQ): factores, utilidad, aplicación en situaciones de suelos de la Argentina.
Tema 4: Suelos halomórficos: características, diagnósticos y pautas de tratamiento en diferentes ambientes de la Argentina.
Tema 5: Suelos hidromórficos: características, diagnósticos y pautas de tratamiento en diferentes ambientes de la Argentina.
Tema 6: Fertilidad Física de los Suelos: diagnostico de problemáticas, instrumental para la~~

6
[Handwritten signature]

- 1- La degradación de los suelos en el mundo, con especial énfasis en América Latina y la República Argentina. Tipos de degradación. Desertificación: definición y causas. Áreas donde el proceso se manifiesta con más intensidad en nuestro país.
- 2- Prácticas generales de manejo de la Materia Orgánica. Rotaciones. Barbechos. Sistemas de labranza. Manejo de los rastrojos. Abonos verdes. Cultivos de cobertura.
- 3- Dinámica del proceso de erosión hídrica. Erosión laminar, en surcos y en cárcavas.
- 4- Diseño y construcción de obras de control de escurrimiento: desagües vegetados, canales de guarda, terrazas.
- 5- Mecánica y dinámica del proceso de erosión eólica.
- 6- Diagnóstico y dinámica de suelos afectados por salinidad y/o sodicidad. Prácticas de manejo de suelos salinos y sódicos.
- 7- Manejo de suelos hidromórficos. Manejo agrohidrológico de las inundaciones. Prácticas estructurales.
- 8- Origen de la acidez, natural y antrópica. Diagnóstico y manejo.
- 9- Manejo de la fertilidad física. Causas y procesos de la degradación bajo diferentes usos y manejos del suelo.
- 10- Manejo de los nutrientes. Fertilización química. Tipos de fertilizantes y su caracterización.

Temas para concursos de Auxiliares docentes del curso de Manejo y Conservación de Suelo

- 1- Clasificaciones utilitarias. Concepto de aptitud de uso, diferentes criterios. Sistema USDA y FAO. Índice de productividad de la tierra.
- 2- Balance de materia orgánica. Incidencia de las pasturas, abonos verdes, cultivos de cobertura, cultivos de cosecha.
- 3- Ecuación Universal de Pérdida de Suelos, sus componentes, criterios para su determinación.
- 4- Cálculo de caudales de escurrimiento para el dimensionamiento de terrazas y desagües vegetados.
- 5- Ecuación Universal de Pérdida de Suelos, sus componentes y aplicación en casos de erosión eólica. Cortinas rompevientos.
- 6- Salinidad: su diagnóstico. Pautas de uso y manejo de suelos halomórficos en condiciones de seco.
- 7- Manejo agrohidrológico: obras de ordenamiento del escurrimiento.
- 8- Diagnóstico y manejo de la acidez. Encalado, tipo de productos y su eficiencia, dosis, forma y oportunidad de aplicación.
- 9- Diagnóstico de la fertilidad física: evaluación de parámetros físicos e hidráulicos. Impedancias mecánicas y antrópicas. Compactación: indicadores.
- 10- Fertilización química: Elección de las dosis (situaciones sin y con sistemas de diagnóstico calibrado), forma y oportunidad de aplicación. Evaluación económica.

**ANDREAU
Ricardo
Hipólito**

Firmado digitalmente
por ANDREAU Ricardo
Hipólito
Fecha: 2021.03.23
10:21:35 -03'00'



Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



y análisis de resultados. Concepto de tiempo de concentración, intensidad máxima, recurrencia y frecuencia de caudales y coeficiente de escurrimiento de una cuenca.

Tema 10: Sistematización de Cuencas: ordenamiento de los escurrimientos superficiales y control de la erosión hídrica. Diseño y dimensionamiento de terrazas, desagües vegetados, canales de guardia y otras pequeñas estructuras. Prevención y control de cárcavas.

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales
Curso de MEJORAMIENTO GENETICO FORESTAL
Concurso de Profesores y Auxiliares Docentes

- Tema 1: Sistema Genético. Variabilidad
- Tema 2: Genética Cuantitativa en árboles forestales
- Tema 3: Variación Geográfica
- Tema 4: Recursos Genéticos Forestales
- Tema 5: Introducción de especies, orígenes y procedencias.
- Tema 6: Árboles y Rodales Semilleros
- Tema 7: Huertos Semilleros
- Tema 8: Programas de pruebas genéticas
- Tema 9: Evaluación económica de los programas de mejoramiento genético forestal
- Tema 10: Planificación y estrategias de un programa de mejora genética forestal

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales
Curso de PROTECCIÓN FORESTAL
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Micosis en viveros forestales
- Tema 2: Micosis en individuos adultos de especies forestales
- Tema 3: Podredumbres en especies forestales
- Tema 4: Terapéutica forestal
- Tema 5: Insectos filófagos y defoliadores en especies forestales
- Tema 6: Insectos xilófagos en especies forestales
- Tema 7: Insectos micetófagos
- Tema 8: Insectos fitosuccivoros en especies forestales
- Tema 9: Bacteria y fitoplasmas en especies forestales
- Tema 10: Determinación de daños en especies forestales provocadas por insectos.

Curso de PROTECCIÓN FORESTAL
Concurso Profesores

Tema 1: Enfermedades fúngicas características de la etapa de vivero.



- Tema 2: Royas en forestales.
Tema 3: Terapéutica forestal.
Tema 4: Insectos fitosuccívoros.
Tema 5: Alteraciones de origen abiótico sobre especies forestales.
Tema 6: Insectos filófagos.
Tema 7: Oídios en forestales.
Tema 8: Antracnosis en forestales.
Tema 9: Insectos xilófagos y xilomicetófagos.
Tema 10: Patología en semillas forestales.

Departamento de Ambiente y Recursos Naturales
Curso de TERAPÉUTICA VEGETAL
Concurso de Profesores

- Tema 1: Plagas de los vegetales. Significado económico de las pérdidas producidas por las plagas a nivel nacional, regional y mundial. Plagas cuarentenarias.
Tema 2: Métodos y recursos de control de las plagas.
Tema 3: Control químico. Investigación y desarrollo de plaguicidas. Procesos de síntesis y formulación. Registro de plaguicidas. Producción mundial y nacional. Situación actual y perspectiva.
Tema 4: Determinaciones toxicológicas en el proceso de investigación y desarrollo de plaguicidas. Concepto de depósito y residuo. Determinación de tolerancias. Su importancia en el comercio y en la salud de la población. Fijación de tiempos de carencia.
Tema 5: Sistemas de dispersión de plaguicidas. Concepto de dosis y concentración de aplicación. Importancia de la formación y el tamaño de las gotas. Derivas.
Tema 6: Insecticidas. Vía de penetración, modo de acción, espectro de acción. Insecticidas sistémicos. Resistencia a insecticidas y estrategias de manejo.
Tema 7: Herbicidas. Concepto de maleza, su biología e importancia. Selectividad incorporación, translocación, modo y mecanismo de acción. Resistencia a los herbicidas, estrategias de manejo.
Tema 8: La biotecnología agrícola su aporte a nuestra disciplina. Bioseguridad agroambiental. Marcos regulatorio en la Argentina y en el mundo. Países, tendencias.
Tema 9: Manejo integrado de plagas en cultivo de soja.
Tema 10: Manejo integrado de plagas en cultivo de tomate.

Curso de TERAPÉUTICA VEGETAL
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Introducción a la formulación de plaguicidas
Tema 2: Formulaciones sólidas
Tema 3: Formulaciones líquidas
Tema 4: Formulaciones especiales
Tema 5: Calidad de formulaciones



- Tema 6: Aceites insecticidas
- Tema 7: Tratamiento de suelos para almacigos
- Tema 8: Introducción a la aplicación de plaguicidas
- Tema 9: Equipos menores de aplicación de plaguicidas. Calibración
- Tema 10: Equipos pulverizadores de alto volumen y bajo volumen para frutales. Calibración.

Departamento de Ciencias Biológicas

Curso de DENDROLOGIA

Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Araucariáceas: Descripción dendrológica y distribución geográfica del género *Araucaria*. Caracteres dendrológicos y xilológicos diferenciales entre *Araucaria angustifolia* y *A. araucana*.
- Tema 2: Lauráceas: Caracterización dendrológica y xilológica de la familia. Caracteres diferenciales entre los géneros: *Nectandra*, *Ocotea*, *Persea* y *Phoebe*. Áreas de origen y distribución.
- Tema 3: Caracteres estructurales del leño de las siguientes especies comerciales: *Prosopis nigra*, *Parapitadenia rigida*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Peltophorum dubium*, *Pterogyne nitens*, *Apuleia leiocarpa*, *Amburana cearensis*, *Myrocarpus frondosus*.
- Tema 4: Anacardiáceas y Apocináceas. Caracterización dendrológica y xilológica de las familias.
- Tema 5: Mirtáceas: Caracterización dendrológica y xilológica.
- Tema 6: Género *Eucalyptus*. Principales especies comerciales. Áreas de origen y zonas de cultivo. Usos.
- Tema 7: Diseño y Textura. Concepto y tipos, su valor desde el punto de vista estético.
- Tema 8: Identificación de las principales maderas comerciales. Manejo de claves dicotómicas macroscópicas y microscópicas.
- Tema 9: Gimnospermas. Características dendrológicas. Elementos constitutivos del leño.
- Tema 10: Caracterización dendrológica de las familias: Bignoniáceas, Juglandáceas y Proteáceas.

Curso de DENDROLOGIA

Concurso de Profesores

- Tema 1: Gimnospermas. Características dendrológicas. Elementos constitutivos del leño.
- Tema 2: Pináceas. Caracterización dendrológica y xilológica de la familia. Principales especies, zonas de origen e implantación.
- Tema 3: Salicáceas. Caracterización dendrológica y xilológica de la familia. Caracteres diferenciales entre los géneros *Salix* y *Populus*. Nomenclatura. Código Viart. Especies, híbridos y clones.
- Tema 4: Leguminosas. Caracterización dendrológica y xilológica de la familia. Usos y áreas de distribución de los principales géneros forestales.
- Tema 5: Caracteres del leño, uso y distribución de las siguientes especies comerciales: *Prosopis nigra*, *Parapitadenia rigida*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Peltophorum dubium*, *Pterogyne nitens*, *Apuleia leiocarpa*, *Amburana cearensis*, *Myrocarpus frondosus*.
- Tema 6: Mirtáceas: Caracterización dendrológica y xilológica.

DEPARTAMENTO

DE

CIENCIAS

BIOLÓGICAS



- ~~Tema 7: Género *Eucalyptus*. Principales especies comerciales. Áreas de origen y zonas de cultivo. Usos.~~
~~Tema 8: Fagáceas. Caracterización dendrológica y xilológica de la familia. *Nothofagus*. Caracteres diferenciales entre las especies argentinas.~~
~~Tema 9: Xilología. Concepto. Secciones de estudio. Técnicas de laboratorio. Análisis macro y microscópico de la madera. Albura, duramen, médula, corteza, anillos de crecimiento.~~
~~Tema 10: Angiospermas. Características dendrológicas. Elementos constitutivos del leño. Listado estándar de términos según IAWA.~~

Departamento de Ciencias Biológicas
Curso de FISILOGÍA VEGETAL
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Economía del agua: Determinación del Potencial Agua en Tejidos Vegetales.
Tema 2: Economía del agua: Determinación de la Transpiración en Plantas
Tema 3: Nutrición Mineral: Diagnóstico de Deficiencias
Tema 4: Economía del Carbono: Reacción de Hill
Tema 5: Economía del Carbono: Punto de Compensación Lumínico
Tema 6: Hormonas Vegetales: Enraizamiento de Estacas
Tema 7: Hormonas Vegetales: Efecto de las Giberelinas sobre maíz Enano
Tema 8: Hormonas Vegetales: Etileno en la Senescencia de Flores
Tema 9: Inhibidores de la Germinación
Tema 10: Estrés: Sequía Fisiológica

Departamento de Ciencias Biológicas
Curso de FISILOGÍA VEGETAL
Concurso de Profesores

- ~~Tema 1: Economía del Agua. Turgencia y plasmólisis celular. Absorción de agua por la planta. Vías de entrada y trayectoria. Concepto de apoplasto y simplasto. Transpiración. Gutación. Causas del proceso. Movimiento del agua en la planta. Factores que afectan la transpiración. Marchitamiento permanente y temporario.~~
~~Tema 2: Economía del carbono. Fotosíntesis. La fotosíntesis como proceso endergónico. Procesos fotoquímicos y bioquímicos. Plantas C3, C4 y crasas (CAM). Factores que afectan la fotosíntesis. Fotorrespiración. Compartimentalización. Importancia en la economía del carbono. Factores que afectan la fotorrespiración.~~
~~Tema 3: Transporte en las plantas. Tejidos de conducción: xilema y floema. Estructura. Composición de la solución xilemática y floemática. Distribución de fotoasimilados. Concepto de fuente y destino. Mecanismos de transporte (carga y descarga del floema). Sitios de consumo y reserva de solutos orgánicos. Las hojas como fuente primaria de fotoasimilados. Factores que afectan la distribución de fotoasimilados. Cambios ontogénicos.~~
~~Tema 4: Hormonas. Conceptos generales. Fenómenos de correlación. Auxinas. Etileno. Síntesis,~~



traslado, mecanismos de acción. Aplicaciones comerciales. Interacciones entre hormonas.

Tema 5: Germinación. El proceso de la germinación. Factores que la afectan. Interacciones hormonales. Longevidad y viabilidad de las semillas. Poder y energía germinativa. Reposo: dormición y quiescencia.

Tema 6: Crecimiento. Meristemas. División, alargamiento y diferenciación celular. Pared celular: composición, estructura, expansión y propiedades. Cinética del crecimiento. Crecimiento de órganos e individuos. Periodicidad del crecimiento. Interacciones hormonales. Factores que influyen sobre el crecimiento. Coeficientes e índices de crecimiento.

Tema 7: Desarrollo. Ciclo ontogénico. Vernalización y fotoperiodismo: concepto, percepción del estímulo, tipo de respuestas. Requerimientos absolutos o cualitativos y cuantitativos. Plantas anuales, bienales y perennes. Control del desarrollo. Papel del fitocromo en el desarrollo.

Tema 8: Fotomorfogénesis. El microclima lumínico del canopeo. Fotorreceptores. Espectros de absorción. Relación rojo/rojo lejano (ζ). Fotoequilibrio (ϕ). Procesos en los que participan los fitocromos: Percepción del entorno, germinación, elongación del tallo, macollaje y ramificación, vuelco de los cereales, apertura del gancho plumular.

Tema 9: Fisiología de las plantas y el estrés. Estrés biótico y abiótico. Regulación génica. Mecanismos morfológicos y fisiológicos de ajuste al medio. Respuestas de hipersensibilidad (HR), resistencia sistémica adquirida (SAR). Interacciones hormonales.

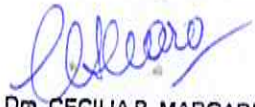
Tema 10: Bases fisiológicas de la productividad primaria. Determinantes de la producción de biomasa. Determinantes fisiológicos del rendimiento. Arquitectura del canopeo. Coeficiente de extinción. Eficiencia de uso de la radiación. Concepto de rendimiento. Factores determinantes del rendimiento en los cultivos. Índice de cosecha. Evolución de los rendimientos en los cultivos.

Departamento de Ciencias Biológicas

Curso de FITOPATOLOGÍA

Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Enfermedad, signo y síntoma
- Tema 2: Técnicas fitopatológicas – Hongos
- Tema 3: Técnicas fitopatológicas – Bacterias
- Tema 4: Técnicas fitopatológicas – Virus
- Tema 5: Morfología de hongos
- Tema 6: Aislamiento de hongos de suelo
- Tema 7: Patología de semillas
- Tema 8: Fitopatometría
- Tema 9: Carbones de los cereales
- Tema 10: Introducción al estudio de las royas


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



ambiental: diferentes diseños para su estima. Varianza genética: componentes aditivos, dominantes y de interacción. Heredabilidad. Avance genético. Coeficiente de variación genético. Caracteres correlacionados significado biológico, fisiológico y genético. Coeficiente de regresión. Importancia y aplicación de caracteres de importancia productiva vegetal y animal.

Tema 8: Marcadores moleculares y bioquímicos. Proteínas y enzimas, RFLPs, RAPDs, microsatélites. Características: dominantes, co dominantes. Obtención, visualización, caracterización. Empleo: en análisis familiares, localización de genes de interés, calidad de alimentos, análisis poblacionales. Marcadores ligados. Mapas genéticos y cromosomáticos. Que es un marcador asociado a un carácter de interés. Como mapear genes en especies con mapas muy saturados.

Tema 9 Estructura de los ácidos nucleicos: ADN y ARN: funciones, replicación y síntesis de proteínas. Mutaciones. Diferentes tipos de regulación en eucariotas. Marcadores moleculares y bioquímicas.

Tema 10: Obtención de organismos transgénicos. Conceptos de operón, su empleo en la tecnología del ADN recombinante. Vectores: tipos, características, usos. Obtenciones del ADN recombinante. Métodos de selección. Métodos de transformación. Realidad y fantasía detrás de los transgénicos. Los principales riesgos generados en la producción agrícola derivados del uso directo o del uso inadecuados del los organismos transgénicos.

Departamento de Ciencias Biológicas
Curso DE MORFOLOGÍA VEGETAL
Concurso de Auxiliares Docentes

Tema 1: La Célula: principales organoides y pared celular

Tema 2: Tejidos de conducción: xilema y floema

Tema 3: Morfología del tallo y adaptaciones

Tema 4: Estructura primaria del tallo

Tema 5: Estructura secundaria del tallo

Tema 6: Morfología de la hoja

Tema 7: Estructura de la hoja

Tema 8: Morfología de la flor

Tema 9: Morfología del fruto

Tema 10: Morfología de la semilla

Curso DE MORFOLOGÍA VEGETAL
Concurso de Profesores

Tema 1: Célula Vegetal: sus organoides

Tema 2: Tejido de protección primario (epidermis)

Tema 3: Tejidos de sostén (colénquima y esclerénquima)

Tema 4: Tejidos de conducción (xilema y floema en Gimnospermas y Angiospermas)



Departamento de Ciencias Biológicas
Curso de SISTEMÁTICA VEGETAL
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Coniferales: Pináceas
- Tema 2: Fagáceas
- Tema 3: Rosáceas
- Tema 4: Leguminosas
- Tema 5: Mirtáceas
- Tema 6: Tubiflorales: Bignoniáceas, Labiadas y Solanáceas
- Tema 7: Compuestas
- Tema 8: Festucoides: Aveneas, Festúceas y Hordeas
- Tema 9: Panicoideas
- Tema 10: Liliiflorales

~~Curso de SISTEMÁTICA VEGETAL
Concurso de Profesores~~

- ~~Tema 1: Orden Coniferales: Familia Pináceas~~
- ~~Tema 2: Orden Fagales: Familias Betuláceas y Fagáceas~~
- ~~Tema 3: Orden Rosales: Familia Leguminosas~~
- ~~Tema 4: Orden Sapindales: Familias Aceráceas y Anacardiáceas~~
- ~~Tema 5: Orden Geraniales: Familias Rutáceas, Meliáceas y Euforbiáceas~~
- ~~Tema 6: Orden Mirtiflorales: Familia Mirtáceas~~
- ~~Tema 7: Orden Tubiflorales: Familias Solanáceas, Labiadas y Bignoniáceas.~~
- ~~Tema 8: Familia Compuestas~~
- ~~Tema 9: Familia Gramíneas: Subfam. Festucoideas~~
- ~~Tema 10: Orden Liliiflorales: Familias Liliáceas, Iridáceas y Amarilidáceas~~

Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Departamento de Ciencias Biológicas
Curso de ZOOLOGÍA AGRÍCOLA
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: *Phyllum Nemata*: fitonemátodos de importancia agrícola
- Tema 2: Orden Acari: representantes de la Flias. *Eriophyidae* y *Tetranychidae*
- Tema 3: Morfología externa de la Clase Insecta
- Tema 4: Tipos de Metamorfosis
- Tema 5: Orden *Orthoptera*: especies de importancia agrícola
- Tema 6: Orden *Thysanoptera*: Flia. *Thripidae*, representantes de importancia agrícola
- Tema 7: Orden *Hemiptera* (= *Heteroptera*): Flia *Pentatomidae*
- Tema 8: Orden *Homoptera* (= *Hemiptera*): *Aphididae* atacando cereales de invierno
- Tema 9: Orden *Lepidoptera*: *Noctuidae* de importancia agrícola
- Tema 10: Orden *Coleoptera*: *Curculionidae* y *Tenebrionidae* plagas en granos almacenados

Curso de ZOOLOGÍA AGRÍCOLA
Concurso de Profesores

- Tema 1: *Phyllum Nemata*: fitonemátodos de importancia agrícola.
- Tema 2: Orden Acari: representantes de las Flias. *Eriophyidae* y *Tetranychidae*.
- Tema 3: Orden *Orthoptera*: especies de importancia agrícola.
- Tema 4: Orden *Thysanoptera*: Flia. *Thripidae*, representantes de importancia agrícola.
- Tema 5: Orden *Hemiptera*, *Heteroptera*: Flia *Pentatomidae*.
- Tema 6: Orden *Hemiptera*: *Sternorrhyncha*: *Coccoidea* de importancia agrícola.
- Tema 7: Orden *Lepidoptera*: *Noctuidae* de importancia agrícola.
- Tema 8: Orden *Coleoptera*: *Curculionidae* y *Tenebrionidae* plagas en granos almacenados.
- Tema 9: Orden *Diptera*: *Agomyzidae* y *Tephritidae* de importancia agrícola.
- Tema 10: Orden *Hymenoptera*: *Formicidae* de importancia agrícola.

Departamento de Ciencias Exactas
Curso de ANÁLISIS QUÍMICO
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: EQUILIBRIO QUÍMICO: actividades prácticas: Seminario de Resolución de problemas correspondientes al cálculo de soluciones buffer, pH, equilibrio químico: relación de principios conocidos y temas ya vistos con el análisis químico. Procedimiento de la información de análisis químicos.
- Tema 2: VOLUMETRÍAS ACIDO-BASE: Fundamento. Patrones primarios y secundarios. Punto de equivalencias y punto final. Aplicaciones prácticas: trabajo de laboratorio, estandarización de una solución patrón secundario. Determinación de la acidez de una muestra de interés agronómico.

DEPARTAMENTO

DE

CIENCIAS

EXACTAS



Departamento de Ciencias Exactas
Curso de COMPUTACIÓN I Y II
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Dispositivos de entrada y salida de la información (datos), periféricos de almacenamiento.
Tema 2: Sistemas Operativos: Concepto y funciones del sistema operativo de una computadora personal.
Tema 3: Sistemas Operativos: Administración de archivos y unidades. Personalización del sistema.
Tema 4: Programas de aplicación: Operaciones básicas con programas de presentaciones.
Tema 5: Procesadores de Textos. Inserción de objetos multimediales.
Tema 6: Procesadores de Textos. Edición de columnas.
Tema 7: Planillas de cálculo: Edición de fórmulas y textos.
Tema 8: Presentación multimedia: Presentación. Diapositiva. Objetos multimediales. Animación de objetos. Transición de diapositivas.
Tema 9: Redes de computadoras. Redes locales. Recursos compartidos.
Tema 10: Seguridad informática. Virus y demás programas dañinos. Principales tipos: modos de acción y de contagio.

Departamento de Ciencias Exactas
Curso de FISICA APLICADA
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Magnitudes escalares y vectoriales (Unidad I).
Tema 2: Movimiento circular (Unidad II)
Tema 3: Primera y tercera ley de Newton. (Unidad III).
Tema 4: Segunda Ley de Newton. (Unidad IV).
Tema 5: Trabajo y energía. (Unidad V.)
Tema 6: Principio de Arquímedes. (Unidad VI)
Tema 7: Capilaridad. (Unidad VII).
Tema 8: Hidrodinámica. Teorema de Bernoulli. (Unidad VIII)
Tema 9: Viscosidad. Ley de Stokes. (Unidad IX).
Tema 10: Temperatura. Dilatación volumétrica. (Unidad X)
Tema 11: Calor. Cambios de estado. (Unidad XI)
Tema 12: Formas de transmisión del calor. Conducción. (Unidad XII)
Tema 13: Gases ideales. Ecuación de estado de un gas perfecto. (Unidad XIII)
Tema 14: Gases reales. Humedad relativa. Humedad absoluta. (Unidad XIV)
Tema 15: Primer principio de la termodinámica. Trabajo originado en los cambios de volumen en una transformación isotérmica. (Unidad XV).
Tema 16: Segundo principio de la termodinámica. Rendimiento ideal de una máquina térmica. (Unidad XVI).



- Tema 17: Energía libre de Gibbs. Potencial químico y potencial agua. (Unidad XVII).
Tema 18: Electrostática. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. (Unidad XVIII).
Tema 19: Magnetismo. Campo magnético. Movimiento de partículas cargadas en campos magnéticos. (Unidad XIX).
Tema 20: Ondas electromagnéticas. Polarización. (Unidad XX).

Departamento de Ciencias Exactas
Curso de FÍSICA APLICADA
Concurso de Profesores

- Tema 1: Magnitudes escalares y vectoriales.
Tema 2: Movimiento circular.
Tema 3: Primera y tercera ley de Newton. Momento de una fuerza.
Tema 4: Segunda Ley de Newton. Ley de Newton de la gravitación universal.
Tema 5: Trabajo y energía.
Tema 6: Teorema general de la hidrostática. Principio de Arquímedes. Tema 7: Tensión superficial. Capilaridad.
Tema 8: Hidrodinámica. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernoulli.
Tema 9: Viscosidad. Ley de Stokes.
Tema 10: Temperatura. Dilatación lineal, superficial y volumétrica.
Tema 11: Calor. Capacidad calorífica. Calor específico. Cambios de estado.
Tema 12: Formas de transmisión del calor. Radiación. Ley de Stefan-Boltzmann.
Tema 13: Gases ideales. Leyes de Boyle-Mariotte y de Charles y Gay-Lussac. Ecuación de estado de un gas perfecto.
Tema 14: Gases reales. Isotermas de un gas real (de Andrews). Presión de vapor. Humedad relativa. Humedad absoluta.
Tema 15: Primer principio de la termodinámica. Trabajo originado en los cambios de volumen en una transformación adiabática.
Tema 16: Segundo principio de la termodinámica. Rendimiento ideal de una máquina térmica.
Tema 17: Energía libre de Gibbs. Potencial químico y potencial agua.
Tema 18: Electrostática. Ley de Coulomb. Campo eléctrico.
Tema 19: Magnetismo. Campo magnético. Movimiento de partículas cargadas en campos magnéticos.
Tema 20: Ondas electromagnéticas. Polarización. Polarimetría.

Jra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Departamento de Ciencias Exactas
Curso de QUIMICA GENERAL E INORGANICA
Concurso de Profesores y Auxiliares Docentes

- Tema 1: Estequiometría – Reactivo limitante – Peso equivalente
Tema 2: Soluciones-Solubilidad-Concentración-Conceptos de Dilución, Mezcla-Titulación.
Tema 3: Termoquímica-Calor de reacción-Leyes de la Termoquímica
Tema 4: Cinética química-Velocidad de reacción química-Factores influyentes.
Tema 5: Desintegración nuclear-Tipos de radiaciones-Isótopos-Cinética de desintegración-Datación con ^{14}C
Tema 6: Equilibrio químico-Ley de acción de masas-Constante de equilibrio-Factores influyentes.
Tema 7: Tipos de electrolitos-Acidez y basicidad: pH y pOH-Indicadores ácido-base.
Tema 8: Reacciones de oxido-reducción-Procesos químicos redox: química agronómica.
Tema 9: Electroquímica: pilas y celdas electrolíticas.
Tema 10: Química del nitrógeno y del fósforo-Principales compuestos-Aplicaciones agronómicas.

Departamento de Ciencias Exactas
Curso DE QUIMICA ORGANICA
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Estereoisomería: Enlaces π e isomería geométrica. Quiralidad e isomería óptica. Configuración de centros quirales. Aplicación de la Regla de secuencia. Enantiómeros. Compuestos con más de un centro quiral: Diastereoisómeros, moléculas meso.
Tema 2: Hidrocarburos y compuestos halogenados: alcanos, alquenos, alquinos, y sus derivados halogenados. Características moleculares, propiedades físicas y químicas más importantes: Reacciones de caracterización.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Tema 3: Alcoholes y fenoles: Clasificación; propiedades físicas y químicas más salientes. Reacciones de caracterización y diferenciación.

Tema 4: Aminas y amidas: Clasificación. Propiedades físicas y reacciones más importantes. Caracterización.

Tema 5: Aldehídos y cetonas: Propiedades físicas y reacciones más importantes: Caracterización, diferenciación.

Tema 6: Ácidos y ésteres: Propiedades físicas y reacciones más importantes. Caracterización, diferenciación respecto de otras funciones.

Tema 7: Lípidos: Subdivisión del grupo. Fórmulas, nomenclatura. Grasas, aceites. Propiedades físicas y principales reacciones: caracterización. Fosfolípidos: carácter anfipático de la lecitina.

Tema 8: Aminoácidos y péptidos: Comportamiento anfotérico de los alfa-aminoácidos; punto isoeléctrico. Reacciones de caracterización de los α -aminoácidos. Proteínas: Reacciones de caracterización.

Tema 9: Monosacáridos: Fórmulas de proyección según Fischer y estructuras de Haworth. Reacciones de caracterización.

Tema 10: Disacáridos y polisacáridos: Enlace glicosídico. Propiedades de los di- y polisacáridos, y reacciones de caracterización. Hidrólisis de la sacarosa y del almidón.

Departamento de Ciencias Exactas
Curso de QUIMICA ORGANICA
Concurso de Profesores

Tema 1: Estereoisomería: Enlaces π e isomería geométrica. Regla de secuencia. Quiralidad e isomería óptica. Configuración de centros quirales: Enantiómeros. Compuestos con más de un centro quiral: Diastereoisómeros, moléculas meso.

Tema 2: Reacciones en Química Orgánica. Tipos de reacciones. Ácidos y bases de Lewis, Reactivos nucleófilos y electrófilos. Reacciones nucleófilas y electrófilas. Gráficos de energía para las reacciones químicas. Reacciones en etapas.

Tema 3: Hidrocarburos aromáticos: Propiedades físicas y químicas más importantes. Efectos de orientación de los sustituyentes en reacciones de sustitución electrofílica. Reactividad del tolueno.

Tema 4: Compuestos halogenados: propiedades y reacciones más importantes. Mención de ejemplos: estructuras y bioactividades.

Tema 5: Alcoholes y fenoles: Clasificación; propiedades físicas y químicas más salientes. Reacciones químicas más importantes.

Tema 6: Aminas: Propiedades físicas y reacciones. Diaminas. Compuestos de amonio cuaternario, aplicaciones. Aminas aromáticas, propiedades y reacciones. Etanolaminas. Colina.

Tema 7: Aldehídos y cetonas: Propiedades físicas y químicas más importantes: Reacciones del grupo carbonilo, acidez de los hidrógenos alfa, reacciones asociadas. Hemiacetales, hemicetales.

Tema 8: Ácidos: Propiedades físicas y químicas más importantes. Estructuras y propiedades de: Hidroxiácidos, cetoácidos, ácidos α , β -no saturados; ácidos sulfónicos, ácidos di y policarboxílicos. Ácidos grasos.

DEPARTAMENTO

DE

DESARROLLO

RURAL

Extensión Rural
Temas para concursos de Auxiliares Docentes

1. Antecedentes históricos de la extensión rural en la Argentina.
2. Diferentes conceptos de extensión rural.
3. El proceso de difusión y adopción de tecnología.
4. La dimensión dialógica de las prácticas educativas.
5. Educación y comunicación: Enfoques educativos y comunicacionales
6. Planificación del trabajo de extensión: conceptos, criterios e instrumentos.
7. Estrategias comunicacionales.
8. El proceso grupal: características, roles, etapas del desarrollo grupal.
9. La dimensión cultural en las prácticas de Extensión Rural.
10. Técnicas grupales: su utilización según objetivos.
11. Diagnóstico. Identificación y análisis de problemas.



Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaria de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Departamento de Desarrollo Rural

Curso de INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

Concurso de Auxiliares Docentes

Tema 1: Características de las actividades de producción agrícolas, ganaderas y forestales.

Tema 2: Historia del desarrollo del sector agropecuario y forestal

Tema 3: Aproximación a la problemática de la ciencia, conocimiento científico y su aplicación en el sector agropecuario y forestal

Tema 4: El enfoque sistémico, una alternativa para abordar la realidad del sector agropecuario y forestal.

Tema 5: Subsistema recursos naturales

Tema 6: Subsistema tecnológico

Tema 7: Distintos paradigmas en cuanto al uso de tecnología en el sector agropecuario y forestal: agroecología y biotecnología. Unidad Temática 9

Tema 8: Subsistema socioeconómico

Tema 9: Marco teórico para el abordaje de los sectores productivo: el enfoque de cadenas agroalimentarias

Tema 10: Cadenas de producción de agricultura extensiva: cereales y oleaginosas.

Tema 11: Cadenas de producción de agricultura intensiva

Tema 12: Cadenas de producción animal: carne, leche y producciones intensivas.

Tema 13: Cadenas de producción forestal.

Departamento de Desarrollo Rural

Curso de INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

Concurso de Profesores

Tema 1: El enfoque sistémico, una alternativa para abordar la realidad del sector agropecuario y forestal.

Tema 2: Características de las actividades de producción agrícolas, ganaderas y forestales.

Tema 3: Historia del desarrollo del sector agropecuario y forestal.

Tema 4: Subsistema recursos naturales, Los recursos naturales en la producción agropecuarias y forestal. Caracterización de sus componentes, interacciones y relaciones con los otros subsistemas.

Tema 5: Subsistema tecnológico. Caracterización de sus componentes, interacciones y relación con los otros subsistemas.

Tema 6: Tecnología e innovaciones, conceptualizaciones y clasificaciones.

Tema 7: Distintos paradigmas en cuanto al uso de tecnologías en el sector agropecuario y forestal: Agroecología y biotecnología.

Tema 8: Subsistema socioeconómico, el productor agropecuario y su vinculación con el contexto caracterización de sus componentes, interacciones y relación con los otros subsistemas.

Tema 9: los diferentes actores del medio. Topología de productores. Trayectorias, Estrategia

Introducción a la Administración
Temas para concursos de Auxiliares Docentes

1. Diagnóstico de Sistemas y organizaciones. Enfoques de cadenas y territoriales
2. Planificación estratégica: diagnóstico competitivo: MISION-VISIÓN, matriz FODA y BCG
3. PLANIFICACIÓN. Niveles: estratégica, táctica y logística
4. Plan de trabajo y presupuesto
5. Costos, márgenes, contribución marginal.
6. Matriz de posicionamiento
7. Camino Crítico.
8. Teoría de las restricciones
9. Plan de negocios
10. Flujo de caja de un negocio



Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

DEPARTAMENTO

DE

INGENIERÍA

AGRÍCOLA Y

FORESTAL

ANEXO I RESOLUCION C.D Nº 016/2021

TEMAS PARA CONCURSOS DOCENTES DE CURSOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL

Temas para concursos docentes en Agroindustrias

- 1- Tratamientos térmicos: escaldado, pasteurización y esterilización.
- 2- Tratamientos térmicos: evaporación y deshidratación
- 3- Tratamientos térmicos por remoción del calor: refrigeración y congelación
- 4- Procesos fermentativos: fermentación láctica
- 5- Procesos fermentativos: fermentación alcohólica y acética
- 6- Industria láctea. Calidad de leche.
- 7- Industria láctea. Elaboración de quesos
- 8- Industria cárnica
- 9- Industria de productos frutihortícolas: elaboración de conservas
- 10- Industria aceitera

~~Temas para concursos docentes (ayudante diplomado) en Industrias de la Transformación Química~~

- 1- Química de la madera. Composición e identificación
- 2- Fibras papeleras. Caracterización e identificación
- 3- Elaboración de pastas mecánicas
- 4- Elaboración de pastas químicas alcalinas (pulpado Kraft)
- 5- Elaboración del papel
- 6- Productos forestales no madereros: aceites esenciales
- 7- Productos forestales no madereros: taninos
- 8- Productos forestales no madereros: resinas
- 9- Carbonización de la madera. Proceso y tecnologías
- 10- Biocombustibles sólidos: pellets y briquetas

~~Temas para concursos de auxiliares docentes de Mecánica Aplicada~~

- 1- Estabilidad del tractor agrícola. Equilibrio estático y dinámico. Peso adherente, determinación analítica y cálculos empíricos estimativos.
- 2- Estabilidad del tractor agrícola. Parámetros involucrados en los posibles casos de vuelcos, anteroposterior y lateral. Recomendaciones para operarios.
- 3- Resistencia de materiales. Construcción del ensayo de tracción; interpretación y uso de los resultados emergentes.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



centrífuga. Tipos de desnatadoras. Manteca. Fundamentos del proceso de elaboración. Producción de quesos. Coagulación ácida. Coagulación enzimática. Fundamentos de los procesos de elaboración. Tipos. Aprovechamiento del suero de la leche.

Tema 9: Productos derivados de la transformación de oleaginosas. Calidad de semillas para obtención de aceites. Pelado. Laminado de semilla. Obtención de aceites vegetales. Proceso de extracción. Métodos físicos. Prensado. Extracción con solvente. Clarificación. Degomado. Principales subproductos. Margarinas. Modificación de aceites: hidrogenación e interesterificación.

Tema 10: Industria cárnica. Obtención de cortes de carne. Características del tejido muscular. Faena. Calidad de media res. Principales cortes. Rigor "mortis". Terneza. Cambios bioquímicos post mortem y sus efectos sobre los atributos de calidad de la carne.

Departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal
Curso DE APROVECHAMIENTO FORESTAL
Concurso de Auxiliares Docentes

Tema 1: Ciencia del trabajo.

Tema 2: Ergonomía y seguridad.

Tema 3: Corte.

Tema 4: Costos operativos de las tareas de cosecha.

Tema 5: Carreteras forestales.

Tema 6: Carga.

Tema 7: Transporte Forestal.

Tema 8: Mejores prácticas de manejo forestal.

Tema 9: Planificación del aprovechamiento forestal.

Tema 10: Extracción.

Departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal
Curso DE CONSTRUCCIONES RURALES
Concurso de Profesores y Auxiliares Docentes

Tema 1: Las etapas del proceso de diseño.

Tema 2: Sistemas de representación del proceso de diseño.

Tema 3: El replanteo de obra: objeto y características.

Tema 4: Las paredes: objeto y características.

Tema 5: Los techos: objeto y características.

Tema 6: Factores que determinan la zonificación y localización de las actividades.

Tema 7: Construcciones e instalaciones para el almacenamiento.

Tema 8: Diseño de un establecimiento para producción vegetal bajo cubierta.

Tema 9: La vivienda rural.

Tema 10: Diseño de un Establecimiento de producción de leche vacuna.

ANEXO I RESOLUCION C.D Nº 016/2021

TEMAS PARA CONCURSOS DOCENTES DE CURSOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL

Temas para concursos docentes en Agroindustrias


- 1- Tratamientos térmicos: escaldado, pasteurización y esterilización.
- 2- Tratamientos térmicos: evaporación y deshidratación
- 3- Tratamientos térmicos por remoción del calor: refrigeración y congelación
- 4- Procesos fermentativos: fermentación láctica
- 5- Procesos fermentativos: fermentación alcohólica y acética
- 6- Industria láctea. Calidad de leche.
- 7- Industria láctea. Elaboración de quesos
- 8- Industria cárnica
- 9- Industria de productos frutihortícolas: elaboración de conservas
- 10- Industria aceitera

Temas para concursos docentes (ayudante diplomado) en Industrias de la Transformación Química

- 1- Química de la madera. Composición e identificación
- 2- Fibras papeleras. Caracterización e identificación
- 3- Elaboración de pastas mecánicas
- 4- Elaboración de pastas químicas alcalinas (pulpado Kraft)
- 5- Elaboración del papel
- 6- Productos forestales no madereros: aceites esenciales
- 7- Productos forestales no madereros: taninos
- 8- Productos forestales no madereros: resinas
- 9- Carbonización de la madera. Proceso y tecnologías
- 10- Biocombustibles sólidos: pellets y briquetas

Temas para concursos de auxiliares docentes de Mecánica Aplicada

- 1- Estabilidad del tractor agrícola. Equilibrio estático y dinámico. Peso adherente, determinación analítica y cálculos empíricos estimativos.
- 2- Estabilidad del tractor agrícola. Parámetros involucrados en los posibles casos de vuelcos, anteroposterior y lateral. Recomendaciones para operarios.
- 3- Resistencia de materiales. Construcción del ensayo de tracción; interpretación y uso de los resultados emergentes.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal
Curso DE INDUSTRIAS DE LA TRANSFORMACIÓN MECÁNICA
Concurso de Profesores y Auxiliares Docentes

- Tema 1: Principios de organización de un aserradero.
- Tema 2: Aserrado. Almacenamiento de trozas.
- Tema 3: Aserrados. Mecanismos: motriz, de transmisión y de ejecución.
- Tema 4: Máquinas principales.
- Tema 5: Sistemas de corte.
- Tema 6: Productividad de los órganos de avance y Rendimiento
- Tema 7: Producción de chapas, láminas de madera. Tableros compensados.
- Tema 8: Tableros de partículas.
- Tema 9: Pisos de madera.
- Tema 10: Madera sana: tableros de listones y vigas laminadas
- Tema 11: Control de calidad y gestión ambiental en las industrias de la madera.

Departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal
Curso de INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN QUÍMICA
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Dendroenergía. Obtención de energía a partir de materiales lignocelulósicos. Opciones tecnológicas. Pirólisis, Combustión, Gasificación, Pirólisis flash, etc.
- Tema 2: Pirólisis de la madera. Proceso, cambios químicos de la madera durante el proceso. Variables del proceso (análisis).
- Tema 3: Procesos de extracción de aceites esenciales de especies forestales. Descripción y criterios para el uso de los distintos procesos.
- Tema 4: Producción de resina a partir de pinos vivos. Variables que influyen en la producción de resina del árbol.
- Tema 5: Procesamiento primario de miera para la obtención de colofonia y trementina. Descripción y detalles del proceso. Usos de los productos.
- Tema 6: Taninos. Proceso de obtención. Usos.
- Tema 7: Proceso de obtención de papel a partir de pastas celulósicas en una Máquina Fourdinier.
- Tema 8: Teoría del refinado de pulpas celulósicas. Curvas de refinación.
- Tema 9: Pulpas celulósicas obtenidas por distintos procesos. Propiedades.
- Tema 10: Hornos para obtención de carbón vegetal.

ANEXO I RESOLUCION C.D Nº 016/2021

TEMAS PARA CONCURSOS DOCENTES DE CURSOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL

Temas para concursos docentes en Agroindustrias


- 1- Tratamientos térmicos: escaldado, pasteurización y esterilización.
- 2- Tratamientos térmicos: evaporación y deshidratación
- 3- Tratamientos térmicos por remoción del calor: refrigeración y congelación
- 4- Procesos fermentativos: fermentación láctica
- 5- Procesos fermentativos: fermentación alcohólica y acética
- 6- Industria láctea. Calidad de leche.
- 7- Industria láctea. Elaboración de quesos
- 8- Industria cárnica
- 9- Industria de productos frutihortícolas: elaboración de conservas
- 10- Industria aceitera

Temas para concursos docentes (ayudante diplomado) en Industrias de la Transformación Química

- 1- Química de la madera. Composición e identificación
- 2- Fibras papeleras. Caracterización e identificación
- 3- Elaboración de pastas mecánicas
- 4- Elaboración de pastas químicas alcalinas (pulpado Kraft)
- 5- Elaboración del papel
- 6- Productos forestales no madereros: aceites esenciales
- 7- Productos forestales no madereros: taninos
- 8- Productos forestales no madereros: resinas
- 9- Carbonización de la madera. Proceso y tecnologías
- 10- Biocombustibles sólidos: pellets y briquetas

Temas para concursos de auxiliares docentes de Mecánica Aplicada


- 1- Estabilidad del tractor agrícola. Equilibrio estático y dinámico. Peso adherente, determinación analítica y cálculos empíricos estimativos.
- 2- Estabilidad del tractor agrícola. Parámetros involucrados en los posibles casos de vuelcos, anteroposterior y lateral. Recomendaciones para operarios.
- 3- Resistencia de materiales. Construcción del ensayo de tracción; interpretación y uso de los resultados emergentes.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaria de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

- 4- Transmisiones de potencia. Diferentes prestaciones y posibles usos de los distintos mecanismos utilizados en los trenes cinemáticos de tractores y máquinas agrícolas.
- 5- Circuito del elevador hidráulico, componentes básicos. Formas de trabajo. Circuito con actuadores a distancia.
- 6- Sistemas que asisten al motor: alimentación de aire, combustible, lubricación, refrigeración. Componentes básicos y criterios de mantenimiento.
- 7- El ensayo del motor. Determinación y análisis de las curvas características del motor. Información disponible en los boletines de ensayo.
- 8- Pérdida de potencia tractiva. Determinación de patinamiento a campo. Variables del ensayo y metodologías para su registro. Cálculos.
- 9- Propiedades dinámicas de los suelos. Ensayo a campo de la resistencia a la penetración. Uso del penetrómetro. Ecuaciones empíricas para su predicción y vinculación con el esfuerzo de rodadura.
- 10- Determinación de las curvas de tracción. Variables del ensayo. Análisis de los resultados del ensayo.

Temas para concursos de Profesores de Mecánica Aplicada

- 1- Estabilidad del tractor agrícola. Equilibrio estático y dinámico. Peso adherente, determinación, importancia. Cálculos empíricos estimativos.
- 2- Estabilidad del tractor agrícola. Siniestralidad del sector agrícola-forestal. Posibles casos de vuelcos, anteroposterior y lateral.
- 3- Materiales utilizados en la construcción de tractores y máquinas. Resistencia de materiales, ensayos de tracción y dureza.
- 4- Transmisiones de potencia. Diseños constructivos y trenes cinemáticos constitutivos de un tractor agrícola. Funciones y prestaciones de los distintos componentes de la transmisión básica.
- 5- Usos y aplicaciones de las transmisiones hidráulicas. Ventajas y desventajas. Circuito del elevador hidráulico y formas de trabajo. Circuito con actuadores a distancia.
- 6- El motor Diesel. Principios de funcionamiento. Ciclo Ideal y diagrama indicado.
- 7- El ensayo del motor. Antecedentes y normas vigentes. Construcción y análisis de la curva de par motor.
- 8- Análisis de las curvas características de motores de regulación mecánica y su diferencia con la regulación electrónica.
- 9- Locomoción extraviál. Objetivos de la disciplina. Características del sustrato agrícola. Resistencia del suelo al corte. Alternativas posibles para aumentar la capacidad de tracción de vehículo.
- 10- Propiedades dinámicas de los suelos. Ensayo de resistencia a la penetración. Uso de penetrómetro. Cálculos predictivos.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Tema 6: Órganos de corte de residuos vegetales. Sistemas de apertura y cierre del surco. Accesorios del tren de siembra. Métodos de evaluación de la densidad de siembra y del grado de uniformidad en siembras de baja precisión. Regulación de la densidad de siembra.

Tema 7: Maquinas para la aplicación de agroquímicos. Maquinas hidráulicas. Parámetros de caracterización de la pulverización. Elementos constitutivos. Caracterización de diseño. Variables que inciden sobre la eficiencia y uniformidad de la aplicación. Evaluación de la aplicación.

Tema 8: Distribución de abonos minerales sólidos. Mecanismos básicos. Principios de distribución. Eficiencia de la distribución. Metodologías de evaluación.

Tema 9: Procesos de conservación del forraje. Henificación. Principales mecanismos, características de diseño y operación.

Tema 10: Maquinas cosechadoras de granos. Mecanismos de corte y alimentación, trilla, separación, limpieza y almacenamiento. Principios de trabajo y regulación de las principales unidades. Perdidas de cosecha: metodología de determinación. Causas y soluciones

Departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal
Curso DE MECANIZACION FORESTAL
Concurso de Profesores y Auxiliares Docentes

Tema 1: Análisis de los parámetros que caracterizan al tractor y la eficiencia tractiva global. Balance gráfico de potencia.

Tema 2: Curvas de Tracción. Análisis del escalonamiento de marchas.

Tema 3: Aplicación de modelos predictivos para la armonización de conjuntos tractor- implementos de labranza

Tema 4: Evaluación de la importancia de los sistemas hidráulicos en los procesos de moto-mecanización forestal.

Tema 5: Características del laboreo en las explotaciones Forestales. Laboreo vertical del suelo. Implementos de labranza vertical. Análisis de principios de acción y patrones de roturación.


Tema 6: Implementos de casquetes. Análisis de los sistemas de fuerzas intervinientes en relación a su regulación y enganche. Análisis y evaluación de diseños.

Tema 7: Caracterización de la maquinaria usada en volteo y preparación de la madera. Motosierras.

Tema 8: Sistemas de aprovechamiento.

Tema 9: Sistemas de corte.

Tema 10: Sistemas de extracción.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

- ~~7- Descripción, diseño, operación y evaluación de equipos de aspersión de movimiento periódico (fijos, semifijos y móviles)~~
- ~~8- Descripción, diseño, operación y evaluación de sistemas de riego localizado por microaspersión y goteo.~~
- ~~9- Capa freática. Características hidráulicas. Estudios espaciales y temporales de su dinámica. Pozos de observación: ubicación, construcción y mediciones del nivel freático. Manejo de datos freaticométricos: elaboración de gráficos y mapas. Caracterización de redes de flujo y áreas de carga y descarga.~~
- ~~10- Jerarquía de las redes de drenaje: drenaje zonal, drenaje de apoyo y drenaje parcelario. Estimación y medición de dotaciones de drenaje según las causas generadoras del exceso hídrico. Construcción, operación y mantenimiento de obras de drenaje.~~

Temas para concursos docentes del curso de Planeamiento y diseño del paisaje

- 1- Introducción: El paisaje, definición, relaciones con otras materias, conceptos generales. Misión del Ingeniero Agrónomo y del Ingeniero Forestal en los alcances paisajísticos conforme a las Actividades Reservadas a Título.
- 2- Evolución del Espacio Verde: Historia y evolución de los Espacios Verdes en la antigüedad, edad media, renacimiento y modernidad. Influencia de los Modelos históricos y tendencias internacionales.
- 3- La Cultura Paisajista: El Planeamiento y Diseño Paisajista en el escenario del tiempo libre en los procesos natural y social. El sitio-entorno de paisaje.
- 4- Valoración de Paisaje: La Valoración Paisajística: Las tasaciones y el valor económico de árboles y arbustos ornamentales. Pericias, Informes técnicos, Impacto Paisajístico.
- 5- Uso y manejo del elemento verde: Clasificaciones utilitarias de las especies vegetales. La tipología vegetal y el valor paisajístico, Magnitud, Forma, hábito, color, textura, floración, fructificación, etc. Plantas nativas, naturalizadas y exóticas. Plantas subleñosas, acuáticas, suculentas, herbáceas, anuales, perennes, otras denominaciones.
- 6- Césped, importancia, implantación, diferentes propósitos. Coberturas Herbáceas. Campos Deportivos. Viveros de especies ornamentales, producción y mercado.
- 7- Conservación de Espacios Verdes y Ejecución de Obras: Ordenamiento de los trabajos. Usos de planos de obra, replanteos. Plantaciones y siembras, épocas, trasplantes. Entrega y recepción de obras. Responsabilidades. Conservación: Técnicas.
- 8- Factores ecológicos: Factores edáficos: suelo y relieve. Factores climáticos: soleamiento y orientación en la distribución de elementos, vientos, temperatura, lluvias. Condiciones de microclima. Agrupamiento y distribución de especies, setos, reparos y abrigos. El hombre en espacios de conservación y esparcimiento.
- 9- La Intervención Paisajista: El Caso y el Método de Intervención, Estudios Previos, Diagnóstico, Lineamientos, Ordenamientos, Anteproyecto y Proyecto.
- 10- El Diseño y la Composición paisajista: La contemplación y el uso: proporción, perspectiva, armonía, contraste, vistas, etc. Las formas, las dimensiones, visuales, etc. El color en el


paisaje, aplicaciones. Conocimiento y uso de colores permanentes y cambiantes en las especies vegetales. Distancia real y ficticia.

Temas para concursos docentes en el curso de Topografía

- 1- Generalidades. Representación plana de la superficie terrestre. Concepto de planimetría y altimetría. Plano, proyección, cota, escala. Sistemas de unidades de medida.
- 2- Generalidades. Nociones de Teoría de Errores y su aplicación.
- 3- Instrumental topográfico. Nivel de anteojo. Descripción. Aplicación.
- 4- Instrumental topográfico. Goniómetros y distanciómetros: Tipos, descripción. Aplicaciones.
- 5- Métodos planimétricos. Intersecciones: directa, lateral, inversa (Pothenet). Trilateración. Cálculo y aplicaciones.
- 6- Métodos planimétricos. Poligonal: tipos. Cálculo y compensación. Aplicación.
- 7- Métodos planimétricos. Superficies: Cálculo por Método de los Trapecios. Determinación con planímetro polar.
- 8- Métodos altimétricos. Nivelación geométrica compuesta: cálculo y compensación. Aplicaciones: perfiles.
- 9- Métodos altimétricos. Nivelación areal por cuadrícula: cálculo. Aplicación.
- 10- Métodos planialtimétricos. Levantamiento topográfico: concepto. Clasificación.
- 11- Métodos planialtimétricos. Nociones de formas de relieve. Cuenca hídrica. Modelo del terreno. Curvas de nivel.
- 12- Métodos planialtimétricos. Taquimetría numérica: ejecución, cálculo y confección del plano.
- 13- Métodos planialtimétricos. Replanteo: concepto. Métodos. Aplicaciones.
- 14- Planos y Cartas. Nociones de cartografía. Forma de la Tierra. Proyecciones cartográficas: tipos. Proyección Gauss-Krueger. Carta Topográfica.
- 15- Nociones de Geomática. Concepto de geomática. Nociones de teledetección. Bases físicas. Sensores. Aplicaciones cartográficas.
- 16- Nociones de Geomática. Concepto de geomática. Nociones de geoposicionamiento asistido por satélites. Sistemas. Aplicaciones.
- 17- Nociones de Geomática. Concepto de geomática. Nociones de Sistemas de Información Geográfica. Concepto. Aplicaciones.

TEMAS PARA CONCURSOS DOCENTES DE CURSOS DEL DEPARTAMENTO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Temas para concursos de Profesores del curso de Manejo y Conservación de Suelo



Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

Temas para concursos docentes del curso de Mecanización Agraria

- 1- Prestación del tractor. Balance de potencia para distintos tipos de labores. Predicción de la prestación tractiva en campo. Relación entre los parámetros que caracterizan el tractor agrícola y la eficiencia global.
- 2- Sistemas de labranza. Parámetros de caracterización de la labranza. Labranza con implementos de casquetes. Rastras de doble acción, centradas y excéntricas. Análisis y evaluación de diseños. Regulación, enganche y armonización de conjuntos.
- 3- Escarificadores. Principios de roturación de suelo. Patrones de roturación, eficiencia en la labranza. Concepto de profundidad crítica. Regulación y enganche. Análisis y evaluación de diseños.
- 4- Sistemas de siembra. Mecanismos para la dosificación de las semillas en siembras de alta y baja precisión. Regulación de la densidad de siembra.
- 5- Métodos de evaluación de la densidad de siembra, el grado de uniformidad y la precisión en siembras de alta y baja precisión.
- 6- Órganos de corte de residuos vegetales. Sistemas de apertura y cierre del surco. Accesorios del Tren de siembra.
- 7- Máquinas para la aplicación de agroquímicos. Máquinas hidráulicas. Parámetros de caracterización de la pulverización. Elementos constitutivos. Características de diseño. Variables que inciden sobre la eficiencia y uniformidad de la aplicación. Evaluación de la aplicación.
- 8- Distribución de abonos minerales sólidos. Mecanismos básicos. Principios de distribución. Eficiencia de la distribución. Metodologías de evaluación.
- 9- Procesos de conservación del forraje. Henificación. Características de diseño y operación, principales mecanismos.
- 10- Máquinas cosechadoras de granos. Mecanismos de corte y alimentación, trilla, separación, limpieza y almacenamiento. Principios de trabajo y regulación de las principales unidades. Pérdidas de cosecha: metodología de determinación. Causas y soluciones.

Temas para los concursos docentes de Riego y Drenaje

- 1- Evaporación, transpiración y evapotranspiración. Métodos de medición y estimación. Modelos matemáticos y programas computacionales.
- 2- Circulación de agua en tuberías. Pérdidas de carga: medición y estimación. Aplicaciones.
- 3- Relación agua-suelo-planta. Absorción de agua del suelo por las plantas. Sistemas de raíces: patrón de distribución, profundidad, tasa y modelos e absorción. Umbral de riego: concepto, uso y determinación experimental. Estimación de láminas neta y bruta de riego.
- 4- Calidad del agua para riego. Métodos para interpretar la calidad del agua y sus efectos en el sistema productivo. Mejoramiento de la calidad del agua.
- 5- Evaluación de eficiencias en riego: eficiencia de conducción, de aplicación, de distribución y de almacenaje de agua.
- 6- Diseño y operación de sistemas de riego por surcos.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

- 7- Descripción, diseño, operación y evaluación de equipos de aspersión de movimiento periódico (fijos, semifijos y móviles)
- 8- Descripción, diseño, operación y evaluación de sistemas de riego localizado por microaspersión y goteo.
- 9- Capa freática. Características hidráulicas. Estudios espaciales y temporales de su dinámica. Pozos de observación: ubicación, construcción y mediciones del nivel freático. Manejo de datos freaticométricos: elaboración de gráficos y mapas. Caracterización de redes de flujo y áreas de carga y descarga.
- 10- Jerarquía de las redes de drenaje: drenaje zonal, drenaje de apoyo y drenaje parcelario. Estimación y medición de dotaciones de drenaje según las causas generadoras del exceso hídrico. Construcción, operación y mantenimiento de obras de drenaje.

Temas para concursos docentes del curso de Planeamiento y diseño del paisaje

- 1- Introducción: El paisaje, definición, relaciones con otras materias, conceptos generales. Misión del Ingeniero Agrónomo y del Ingeniero Forestal en los alcances paisajísticos conforme a las Actividades Reservadas a Título.
- 2- Evolución del Espacio Verde: Historia y evolución de los Espacios Verdes en la antigüedad, edad media, renacimiento y modernidad. Influencia de los Modelos históricos y tendencias internacionales.
- 3- La Cultura Paisajista: El Planeamiento y Diseño Paisajista en el escenario del tiempo libre en los procesos natural y social. El sitio-entorno de paisaje.
- 4- Valoración de Paisaje: La Valoración Paisajística: Las tasaciones y el valor económico de árboles y arbustos ornamentales. Pericias, Informes técnicos, Impacto Paisajístico.
- 5- Uso y manejo del elemento verde: Clasificaciones utilitarias de las especies vegetales. La tipología vegetal y el valor paisajístico, Magnitud, Forma, hábito, color, textura, floración, fructificación, etc. Plantas nativas, naturalizadas y exóticas. Plantas subleñosas, acuáticas, suculentas, herbáceas, anuales, perennes, otras denominaciones.
- 6- Césped, importancia, implantación, diferentes propósitos. Coberturas Herbáceas. Campos Deportivos. Viveros de especies ornamentales, producción y mercado.
- 7- Conservación de Espacios Verdes y Ejecución de Obras: Ordenamiento de los trabajos. Usos de planos de obra, replanteos. Plantaciones y siembras, épocas, trasplantes. Entrega y recepción de obras. Responsabilidades. Conservación: Técnicas.
- 8- Factores ecológicos: Factores edáficos: suelo y relieve. Factores climáticos: soleamiento y orientación en la distribución de elementos, vientos, temperatura, lluvias. Condiciones de microclima. Agrupamiento y distribución de especies, setos, reparos y abrigos. El hombre en espacios de conservación y esparcimiento.
- 9- La Intervención Paisajista: El Caso y el Método de Intervención, Estudios Previos, Diagnóstico, Lineamientos, Ordenamientos, Anteproyecto y Proyecto.
- 10- El Diseño y la Composición paisajista: La contemplación y el uso: proporción, perspectiva, armonía, contraste, vistas, etc. Las formas, las dimensiones, visuales, etc. El color en el



Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

DEPARTAMENTO

DE

TECNOLOGÍA

AGROPECUARIA Y

FORESTAL



Curso de Cerealicultura.-

Temas para Concurso Auxiliares

- Tema 1: Trigo de origen filogenético y geográfico. Sistemática. Importancia Agronómica.-
- Tema 2: Trigo. Características del grano, factores bióticos y abióticos que lo afectan. Análisis comercial de una muestra.-
- Tema 3: Trigo: Enfermedades.-
- Tema 4: Malz: Plagas insectiles.-
- Tema 5: Sorgo: Enfermedades y Plagas.-
- Tema 6: Arroz: sistematización preparación del suelo y siembra.-
- Tema 7: Trigo: Efecto de factores bióticos y abióticos sobre la calidad. Evaluaciones.-
- Tema 8: Trigo: Fertilización y rotaciones.-
- Tema 9: Sorgo: Elección de cultivares, subregiones.-
- Tema 10: Objetivos del mejoramiento. Elección y características del germoplasma actual.-
- Tema 11: Malz: Manejo y control de malezas.-
- Tema 12: Trigo: Manejo y control de malezas.-
- Tema 13: Trigo: Subperiodos.-
- Tema 14: Trigo: Subregiones.-
- Tema 15: Crecimiento y desarrollo.-

Curso de Xilotecología.-

Temas para Concurso Profesores.-

- Tema 1: Propiedades Físicas: Contenido de humedad y densidad.-
- Tema 2: Propiedades Físicas: Cambios dimensionales.-
- Tema 3: Propiedades de resistencia mecánica.-
- Tema 4: Bases físicas del secado.-
- Tema 5: secado natural o al aire.-
- Tema 6: Secado técnico en horno.-
- Tema 7: Anomalias y tipificación.-
- Tema 8: Durabilidad y degradación.-
- Tema 9: Preservación superficial y profunda.-
- Tema 10: Xilotecología y usos.-


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaria de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

Forrajicultura y Praticultura
Temas para concurso de Auxiliar Docente

1. Características morfofisiológicas de las gramíneas. Su utilización en la producción animal.
2. Características morfofisiológicas de las leguminosas. Su utilización en la producción animal.
3. Recursos forrajeros: Las praderas. Naturales. Estructura y Funcionamiento.
4. Recursos forrajeros: Las praderas. Naturales. Utilización.
5. Recursos forrajeros: Las praderas implantadas. Gramíneas y Leguminosas. Adaptación y valor nutritivo.
6. Técnicas de cultivo: Formulación de mezclas.
7. Técnicas de control de las praderas: Utilización de pasturas base alfalfa
8. Técnicas de control de las praderas: Utilización de pasturas base gramíneas y de verdes de invierno y de verano.
9. Planificación forrajera en los sistemas de sistema de cría e invernada.
10. Planificación forrajera en los sistemas de sistema de tambo.



Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaria de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



semillas.

Tema 10: Planificación y Programación forrajera en los Sistemas de Producción Animal: cría, invernada, tambo. Metodología. Planteo de rotación. Secuencia de cultivos. Cadenas de pastoreo. Oferta y demanda forrajera. Balance forrajero y nutricional.

Curso de FORRAJICULTURA Y PRATICULTURA

Concurso de Profesores

Tema 1: Características morfofisiológicas de las plantas forrajeras. Su utilización en producción animal.

Tema 2: El ecosistema pastoril. Las praderas: estructura y funcionamiento.

Tema 3: Recursos forrajeros: Las praderas. Naturales: tipos y dinámica de los pastizales.

Tema 4: Recursos forrajeros: Las praderas. Implantadas: origen, adaptación, comportamiento y dinámica de las gramíneas y leguminosas en la mezclas forrajeras en las pasturas.

Tema 5: Técnicas de cultivo: Formulación de mezclas.

Tema 6: Técnicas de cultivo: Implantación de pasturas.

Tema 7: Técnicas de control de las praderas. Manejo del pastoreo.

Tema 8: Técnicas de control de las praderas. Prácticas de conservación y transferencia de forraje.

Tema 9: Producción de semillas. Técnicas de cultivo.

Tema 10: Planificación forrajera en los Sistemas de Producción Animal.

Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal

Curso DE FRUTICULTURA

Concurso de Auxiliares docentes

Tema 1: Delimitación de las regiones productoras de frutas de verano, de invierno y marginales en el País.

Tema 2: Organografía de los frutales prunoideos y pomoideos

Tema 3: Organografía de vid y cítricos

Tema 4: Propagación del material vegetal para la obtención de portainjertos: sexuales y asexuales.

Tema 5: Injertos. Objetivos de la injertación. Técnicas de injertación. Épocas.

Tema 6: Vivero frutícola. Sectores del vivero. Ciclos de producción de plantas frutales con destino al monte.

Tema 7: Implantación del monte frutícola: tipos de montes, elección de plantas, labores de preplantación, sistemas y densidades de plantación, épocas de plantación.

Tema 8: Podas: fundamentos y operaciones. Poda en seco y poda en verde. Sistemas aplicados para la formación de frutales

Tema 9: Podas de fructificación de los frutales prunoideos y pomoideos

Tema 10: Podas de fructificación de los frutales cítricos y vides

Tema 11: Raleo para mejorar la calidad de la fruta. Épocas de realización. Métodos.



Tema 12: Madurez de cosecha: índices y grados de madurez. Tipificación.

Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal
Curso de HORTICULTURA Y FLORICULTURA
Concurso de Profesores y Auxiliares docentes

Tema 1: Horticultura argentina y mundial: ubicación de zonas productoras en Argentina, tendencias en la producción mundial de hortalizas.

Tema 2: Iniciación hortícola y semillas hortícolas: clasificación de los almácigos en las diferentes épocas del año.

Tema 3: Producto hortícola: caracterización morfofisiológica en función del órgano de consumo.

Tema 4: Horticultura ecológica: Técnicas de manejo orgánicas bajo la normativa vigente para los diferentes tipos de cultivos hortícolas.

Tema 5: Manejo y producción del cultivo de Lechuga: características del germoplasma comercial y manejo y control de enfermedades bióticas.


Tema 6: Manejo y producción del cultivo de Tomate: Características botánicas, fisiología del crecimiento y desarrollo.

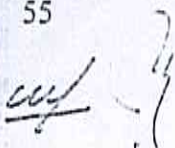
Tema 7: Manejo y producción del cultivo de Zanahoria: clasificación del germoplasma comercial y objetivos del mejoramiento genético.

Tema 8: Manejo y producción del cultivo de Cebolla: planteos productivos según destino de la producción.

Tema 9: Manejo y producción del cultivo del apio: distintas técnicas del cultivo en relación al tipo de producto.

Tema 10: Manejo y producción del cultivo de frutilla: morfología y fisiología del cultivo. Tipos de planteos según sistemas productivos.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata





Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal
Curso de INTRODUCCION A LA DASONOMIA
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Deforestación: causas y consecuencias.
- Tema 2: Situación del recurso Forestal en Argentina.
- Tema 3: Regímenes a la promoción de la actividad forestal en Argentina.
- Tema 4: Producción de plantas forestales en contenedores.
- Tema 5: Producción de plantas forestales a raíz desnuda.
- Tema 6: Producción de guías, estacas y barbados.
- Tema 7: Metodología para la habilitación de tierras para efectuar plantaciones forestales en dunas.
- Tema 8: Metodología para la habilitación de tierras para efectuar plantaciones forestales en llanura.
- Tema 9: Metodología para la habilitación de tierras para efectuar plantaciones forestales en el Delta del Paraná.
- Tema 10: Protecciones forestales en predios agropecuarios: cortinas forestales.
- Tema 11: Protecciones forestales en predios agropecuarios: Montes de reparo
- Tema 12: Medición de crecimiento: instrumental, métodos y fórmulas de aplicación.

Curso de INTRODUCCION A LA DASONOMIA
Concurso de Profesores

- Tema 1: Dasonomía. Ecosistema forestal. Dasonomía. Alcances y perspectivas. Ecosistemas forestales nativos de la Argentina: características generales, composición, distribución geográfica y superficie. Estado de conservación.
- Tema 2: Dasonomía. Ecosistema forestal. Deforestación: Causas y consecuencias. Degradación de bosques. Causas y consecuencias.
- Tema 3: Situación forestal nacional y mundial. Situación de los recursos forestales a nivel mundial. Forestación en la Argentina. Regiones: importancia, ubicación, especies, turno de corta, rendimiento e industrialización.
- Tema 4: Silvicultura de la producción Vivero forestal. Silvicultura de la producción. Vivero forestal. Reproducción sexual.
- Tema 5: Silvicultura de la producción Vivero forestal. Silvicultura de la producción. Vivero forestal. Reproducción asexual.
- Tema 6: Silvicultura de la producción Plantaciones forestales. Forestación y reforestación. Principios técnicos y planificación de una plantación.
- Tema 7: Silvicultura de la producción Plantaciones forestales. Habilitación de tierras para efectuar plantaciones forestales.
- Tema 8: Silvicultura de la producción: forestaciones de servicios protección. Sistemas agroforestales. Protecciones forestales en predios agropecuarios.
- Tema 9: Dasometría. Crecimiento y desarrollo de especies arbóreas: características. Medición de



Curso de Introducción a la Producción Animal.-

Temas para Concurso Profesores.-

- Tema 1: Características anatómo-fisiológicas del aparato digestivo de monogástricos.-
- Tema 2: Características anatómo-fisiológicas del aparato digestivo de poligástricos.-
- Tema 3: Anatómo-fisiología del aparato reproductor femenino.-
- Tema 4: Anatómo-fisiología del aparato reproductor masculino.-
- Tema 5: Consumo de alimentos. Factores condicionantes de la capacidad de consumo. Metodologías para su consideración.-
- Tema 6: Índices de evaluación técnica de un establecimiento obtenibles a partir de sus principales parámetros zootécnicos.-
- Tema 7: Clasificación de alimentos energéticos: Análisis de sus componentes.-
- Tema 8: Clasificación de alimentos proteicos: Análisis de sus componentes.-
- Tema 9: Formulación de raciones para especies monogástricas.-
- Tema 10: Formulación de raciones para especies poligástricas.-
- Tema 11: Introducción a la producción Cunicola.-
- Tema 12: Introducción a la producción Caprina.-

Curso de Introducción a la Producción Animal.-

Temas para Concurso Auxiliares

- Tema 1: Características anatómo-fisiológicas del aparato digestivo de monogástricos.-
- Tema 2: Características anatómo-fisiológicas del aparato digestivo de poligástricos.-
- Tema 3: Anatómo-fisiología del aparato reproductor femenino.-
- Tema 4: Anatómo-fisiología del aparato reproductor masculino.-
- Tema 5: Consumo de alimentos. Factores condicionantes de la capacidad de consumo. Metodologías para su consideración.-
- Tema 6: Índices de evaluación técnica de un establecimiento obtenibles a partir de sus principales parámetros zootécnicos.-
- Tema 7: Clasificación de alimentos energéticos: Análisis de sus componentes.-
- Tema 8: Clasificación de alimentos proteicos: Análisis de sus componentes.-
- Tema 9: Formulación de raciones para especies monogástricas.-
- Tema 10: Formulación de raciones para especies poligástricas.-
- Tema 11: Introducción a la Producción cunicola.-
- Tema 12: Introducción a la Producción caprina.-

Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal
Curso de OLEAGINOSAS Y CULTIVOS REGIONALES
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Oleaginosas: Importancia mundial, nacional y regional de los cultivos: evolución de la superficie sembrada/plantada, producción y rendimientos.
- Tema 2: Lino. Morfología de la especie. Crecimiento y desarrollo. Etapas.
- Tema 3: Colza. Morfología de la especie. Crecimiento y desarrollo. Etapas.
- Tema 4: Implantación de los cultivos de lino y colza. Siembra.
- Tema 5: Manejo de malezas y adversidades animales en lino y colza.
- Tema 6: Soja. Morfología de la especie. Crecimiento y desarrollo. Etapas.
- Tema 7: Girasol. Morfología de la especie. Crecimiento y desarrollo. Etapas.
- Tema 8: Rotaciones, preparación del suelo y siembra en girasol.
- Tema 9: Manejo de malezas en girasol.
- Tema 10: Manejo de malezas en soja
- Tema 11: Manejo de adversidades animales en soja.
- Tema 12: Manejo de adversidades animales en girasol.
- Tema 13: Cosecha, estimación de rendimiento y pérdidas en girasol y soja. Bases de comercialización.
- Tema 14: Maní. Tecnología del cultivo: Implantación y cosecha.
- Tema 15: Algodonero: Morfología e implantación del cultivo.
- Tema 16: Té: Podas. Cosecha y poscosecha. Calidad.
- Tema 17: Tabaco: Implantación y labores culturales. Tipos comerciales.
- Tema 18: Caña de azúcar. Épocas de plantación y etapas del desarrollo.
- Tema 19: Implantación y conducción y cosecha de los cultivos de coriandro y orégano.

~~Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal
Curso de PRODUCCIÓN ANIMAL I
Concurso de Auxiliares docentes~~

- ~~Tema 1: Producción avícola: Instalaciones e Implementos, características.~~
- ~~Tema 2: Producción avícola: Producción de pollos Parrilleros.~~
- ~~Tema 3: Producción avícola: Producción de Ponedoras.~~
- ~~Tema 4: Producción avícola: Bioseguridad. Normas generales.~~
- ~~Tema 5: Producción apícola: Materiales de una Colmena.~~
- ~~Tema 6: Producción apícola: Revisación Otoñal. Invernada.~~
- ~~Tema 7: Producción apícola: Multiplicación (Núcleos).~~
- ~~Tema 8: Producción apícola: Desarrollo de Colonias para polinizar.~~
- ~~Tema 9: Producción porcina: Manejo de la reproductora hembra, según distintos sistemas de producción.~~



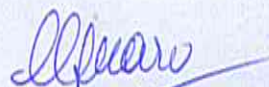
~~Tema 10: Producción porcina: Manejo del lechón: sistemas de destete.~~

Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal
Curso DE PRODUCCIÓN ANIMAL II
Concurso de Auxiliares Docentes

- Tema 1: Razas bovinas para producción de carne.
- Tema 2: Evolución anual del rodeo de cría.
- Tema 3: Invernada: características generales y diferentes sistemas.
- Tema 4: Carga animal y ritmos de crecimiento.
- Tema 5: Estructura general del tambo.
- Tema 6: Estrategias de alimentación del rodeo lechero.
- Tema 7: Manejo reproductivo del rodeo lechero.
- Tema 8: Crianza de terneros.
- Tema 9: Ovinos: cuidados durante la gestación y la parición.
- Tema 10: El vellón: definición y características.

Curso DE PRODUCCIÓN ANIMAL II
Concurso de Profesores

- Tema 1: Razas bovinas para producción de carne
- Tema 2: Los toros en el rodeo de cría: Evolución anual del rodeo de cría. Prácticas de manejo.
- Tema 3: Invernada: características generales y diferentes sistemas. Fases del negocio. Tipos de animales. Tipos de invernada.
- Tema 4: Ritmos de crecimiento y engorde según época del año y tipo de invernada. Carga animal y ritmos de crecimiento.
- Tema 5: Concepto de sistemas de producción. Tipos de sistemas de producción de leche bovina. Estructura general del tambo.
- Tema 6: Estrategias de alimentación del rodeo lechero. Alimentación de vacas en producción y de vacas secas.
- Tema 7: Manejo reproductivo del rodeo lechero. Distribución de la parición. Efecto sobre la producción.
- Tema 8: Crianza de terneras. Métodos, re cría de vaquillonas. Edad del primer entore.
- Tema 9: Cuidados durante la gestación y la parición. Épocas, atención, lactancia.
- Tema 10: El vellón: definición y características, rendimiento al lavado, acondicionamiento.


Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaría de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata



Departamento de Tecnología Agropecuaria y Forestal

Curso de SILVICULTURA

Concurso de Auxiliares Docentes

Tema 1: Factores de producción. Efectos resultantes de la integración de especie, material genético, calidad de sitio, composición, estructura, densidad, laboreos culturales.

Tema 2: Calidad de sitio. Aplicación de métodos directos e indirectos.

Tema 3: Densidad del rodal. Evaluación de indicadores de la densidad.

Tema 4: Crecimiento de los rodales. Crecimiento e incremento en diámetro, área basal, altura y volumen de una masa coetánea.

Tema 5: Tratamientos intermedios. Definición. Limpieza., desyerbe y liberación.

Tema 6: Métodos de regeneración. Sistemas silvícolas. Métodos de reproducción de Bosques. Forestación. Monte alto o Régimen de Fustar. Métodos para bosque de edad uniforme.

Tema 7: Producción de plantas. Sistemas de producción. Caracterización de las exigencias biológicas.

Tema 8: Establecimiento de plantaciones forestales. Densidades de plantación. Plantación a raíz libre y en envases.

Tema 9: Silvicultura para diferentes Áreas. Área de suelos anegadizos. Pampa Húmeda y Litoral.

Tema 10: Sistemas agrosilvopastoriles. Definición y significado de los Sistemas Agrosilvopastoriles.

Tema 11: Silvicultura urbana. Formulación de planes de manejo del arbolado urbano.

Curso de SILVICULTURA

Concurso de Profesores

Tema 1: Factores determinantes de la producción.

Tema 2: Densidad del rodal. Cuantificación. Fijación de densidades óptimas según objetivos de producción.

Tema 3: Análisis de diferentes alternativas silviculturales mediante la utilización de modelos de rendimiento.

Tema 4: Criterios de Cortabilidad. Determinación del turno.

Tema 5: Planificación Silvicultural. Rodal objetivo: concepto y caracterización. Metas para rodales coetáneos y disetáneos.

Tema 6: Métodos de reproducción de rodales. Clasificación. Principales diferencias entre los métodos.

Tema 7: Raleos. Tipos de raleos. Efectos del raleo sobre el crecimiento y la producción de los rodales.

Tema 8: Viveros forestales. Sistemas de producción. Planificación, organización, ejecución y control.

Tema 9: Plantaciones forestales. Determinación de las necesidades específicas y caracterización de sitios. Habilitación de tierras. Tecnologías de plantación.

Tema 10: Sistemas Agroforestales. Definición y significado de los Sistemas. Factores condicionantes de la producción de los componentes del sistema. Experiencias en Argentina.



Curso de Horticultura y Floricultura

Temas para Concurso Auxiliares

- Tema 1:** Producto hortícola: Influencia de factores morfológicos y fisiológicos del producto en el deterioro postcosecha.
- Tema 2:** Papa: Producción de papa en Argentina: Influencia de la edad fisiológica del material inicial de acuerdo a la zona y su ciclo del cultivo.
- Tema 3:** Iniciación de cultivos: Tipos de almácigos y viveros. Trasplante de los principales cultivos hortiflorícolas.
- Tema 4:** Cebolla: Planteos productivos según zonas de producción y producto considerado.-
- Tema 5:** Lechuga: Planteos productivos de distintas variedades comerciales en diferentes épocas del año.-
- Tema 6:** Floricultura Argentina: Caracterización de la producción florícola en las regiones productivas de Argentina.-
- Tema 7:** Cultivo de Liliun: Comportamiento del germoplasma para la producción de flor de corte.-
- Tema 8:** Cultivo Alstroemeria: Manejo de factores limitantes para la producción de flor de corte en el cordón florícola de La Plata.-
- Tema 9:** Cultivo de crisantemo: Interacción genotipo ambiente en la producción de flor de corte en invernadero.-
- Tema 10:** Cultivo de rosa: Alternativa de manejo en el cinturón florícola de La Plata para invernaderos fríos y calefaccionados.-

Dra. CECILIA B. MARGARIA
Secretaria de Asuntos Académicos
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata