

# Anexo 1b

## Preguntas tipo Examen de Licenciatura – Mayor de Ingeniería Forestal

### 1. Urea

Nombre de Referencia	Urea
Carrera	Agronomía e Ingeniería Forestal
Curso	AGL 110
Equipo Elaborador	Claudia Bonomelli
Indicador de logro	3.1 Caracteriza los fertilizantes y enmiendas, y sus efectos.
Clave / Opción Correcta	c) Se transforma en $NH_4$ gracias a la ureasa, pudiendo ser absorbido por las plantas..

#### Ítem:

1) ¿Qué ocurre con la urea al aplicarla al suelo húmedo?

- a) Se transforma en sulfato de amonio gracias a la ureasa, sin quedar disponible para las plantas
- b) Se transforma rápidamente en  $NO_3$  el cual se puede volatilizar como amoniaco, sin quedar disponible para las plantas.
- c) Se transforma en  $NH_4$  gracias a la ureasa, pudiendo ser absorbido por las plantas.
- d) Se transforma en  $NO_3$  el cual es fuertemente retenido por las arcillas, sin estar disponible para la planta

### 2. Heladas

Nombre de Referencia	Heladas
Carrera	Agronomía e Ingeniería Forestal
Curso	AGL112 Climatología
Equipo Elaborador	Francisco Meza
Indicador de logro	1.4 Describe y analiza el efecto de variables meteorológicas sobre el crecimiento y desarrollo de cultivos, comportamiento animal, ciclo hidrológico y respuesta de cuencas y ríos.
Clave / Opción Correcta	<b>a) I y II</b>

Las heladas corresponden a eventos extremos que causan daños en la producción agrícola y forestal, especialmente si es que ocurren en cultivos y estados de desarrollo más susceptibles. ¿Qué características meteorológicas se asocian a la ocurrencia de heladas?:

- I) Cielos despejados y alto déficit de presión de vapor.
- II) Perfil estratificado de temperaturas con pendiente positiva en los primeros metros.
- III) Vientos descendentes desde cordillera.

- a) I y II
- b) II y III
- c) I y III
- d) Todas

**3. Encuesta**

¿Estarías tú dispuesto a contribuir con \$3.000 pesos anuales a un fondo para conservar la Araucaria araucana en Chile?

\_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ No

La pregunta anterior es un ejemplo de:

- a. Una pregunta de elección dicotómica de un estudio de valoración contingente
- b. Una pregunta sobre caracterización de un entrevistado en el contexto de un estudio de costo de viaje
- c. Una pregunta abierta de un estudio de valoración contingente
- d. Ninguna de las anteriores

**4. Concepto de bosque**

Nombre de Referencia	Concepto de bosque
Carrera	Ingeniería Forestal
Curso	AGR200
Equipo Elaborador	Pablo Becerra
Indicador de logro	5.1 Clasifica tipos de ecosistemas forestales.
Clave / Opción Correcta	b) Área con una cobertura de árboles de 15 %, con una superficie de 7.000 m <sup>2</sup> , con un ancho de 50 m, ubicado en la precordillera de Santiago.

**Ítem:**

¿En cuál de las siguientes alternativas es posible concluir que el ecosistema evaluado corresponde legalmente a un bosque?

- a) Área con una cobertura de árboles de 20 %, con una superficie de 10.000 m<sup>2</sup>, con un ancho de 80 m, ubicado en la precordillera de Valdivia.
- b) Área con una cobertura de árboles de 15 %, con una superficie de 7.000 m<sup>2</sup>, con un ancho de 50 m, ubicado en la precordillera de Santiago.
- c) Área con una cobertura de árboles de 35 %, con una superficie de 2.500 m<sup>2</sup>, con un ancho mínimo de 50 m, ubicado en la precordillera de Chillán.
- d) Área con una cobertura de especies leñosas 30 %, con una superficie de 6.000 m<sup>2</sup>, con un ancho mínimo de 60 m, ubicado en la precordillera de Temuco.

## Distribución de especies

Nombre de Referencia	Distribución de especies
Carrera	Ingeniería Forestal
Curso	Biodiversidad Vegetal AGR 209
Equipo Elaborador	Pablo Becerra
Indicador de logro	2.2 Describe la distribución geográfica y ecológica de especies de plantas.
Clave / Opción Correcta	a) <i>Prosopis tamarugo</i> , <i>Colliguaja odorifera</i> , <i>Araucaria araucana</i> , <i>Pilgerodendron uviferum</i>

### Ítem:

¿Cuál de las siguientes alternativas presenta especies distribuidas principalmente en la zona norte (< 30°S), central (30-36° S), centro-sur (36-41°S), y extremo sur (>41°S), respectivamente?

- a) *Prosopis tamarugo*, *Colliguaja odorifera*, *Araucaria araucana*, *Pilgerodendron uviferum*.
- b) *Puya chilensis*, *Crinodendron patagua*, *Nothofagus alpina*, *Nothofagus pumilio*.
- c) *Prosopis tamarugo*, *Porlieria chilensis*, *Nothofagus Alessandri*, *Nothofagus dombeyi*.
- d) *Polylepis tarapacana*, *Jubaea chilensis*, *Araucaria araucana*, *Nothofagus alpina*.

## 5. Formas de vida

Nombre de Referencia	Formas de vida de especies
Carrera	Ingeniería Forestal
Curso	Biodiversidad Vegetal AGR 209
Equipo Elaborador	Pablo Becerra
Indicador de logro	2.1 Reconoce especies y grupos taxonómicos de plantas y tipos de vegetación.
Clave / Opción Correcta	a) <i>Laurelia sempervirens</i> , <i>Beilschmiedia miersii</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Luma apiculata</i>

### Ítem:

¿Cuál de las siguientes alternativas contiene sólo especies arbóreas?

- a) *Laurelia sempervirens*, *Beilschmiedia miersii*, *Picea abies*, *Luma apiculata*.
- b) *Cupressus funebris*, *Kageneckia angustifolia*, *Retanilla ephedra*, *Gevuina avellana*.
- c) *Lapageria rosea*, *Caldcluvia paniculata*, *Schinus latifolius*, *Lithrea caustica*.
- d) *Myrceugenia planipes*, *Prosopis tamarugo*, *Quercus suber*, *Berberis darwinii*.

## 6. Características suelo forestal

Nombre de Referencia	Características suelo forestal
Carrera	Ingeniería Forestal
Curso	Suelo e Hidrología Forestal (AGR208)
Equipo Elaborador	Eduardo Arellano
Indicador de logro	1. Diferenciar suelo forestal
Clave / Opción Correcta	a. El mantillo orgánico que se acumula en la superficie de un horizonte mineral en un bosque o plantación

### Ítem:

1. Qué se entiende por un suelo forestal?

- a. Es el mantillo orgánico que se acumula en la superficie de un horizonte mineral en un bosque o plantación
- b. Es la capa de horizontes minerales con alta presencia de materia orgánica
- c. La acumulación de hojarasca orgánica recalcitrante y resistente a la descomposición
- d. Son los residuales orgánicos de la acción de lombrices sobre residuales vegetales de bosque

## 7. Factor de expresión

Nombre de Referencia	Factor de expansión de biomasa
Carrera	Ingeniería Forestal
Curso	AGR212. Muestreo y Dinámica de Bosques
Equipo Elaborador	Horacio Gilabert.
Indicador de logro	2.3 Propone y selecciona modelos de estimación de atributos de árboles.
Clave / Opción Correcta	Opción correcta (c) Estimar la biomasa total del bosque a partir del volumen del bosque y la densidad de la madera.

### Ítem:

¿Qué permite estimar el factor de expansión de biomasa?

- a. Estimar la biomasa total de un bosque a partir de su área basal y la densidad promedio de la madera.
- b. Estimar la biomasa total de un bosque a partir del volumen del bosque.
- c. Estimar la biomasa total de un bosque a partir del volumen del bosque y la densidad promedio de la madera.
- d. Estimar la biomasa total de un bosque a partir de la densidad promedio de la madera.

## 8. APS

Nombre de Referencia	APS
Carrera	Ingeniería Forestal
Curso	AGR 220 Silvicultura del Bosque Nativo
Equipo Elaborador	M. Paulina Fernández
Indicador de logro	2.1 Describe el tratamiento silvícola aplicable al bosque nativo, considerando funciones del crecimiento, rodales y métodos de regeneración.
Clave / Opción Correcta	<b>'B) II y III</b> <b>I) Individuos de características superiores en cuanto a crecimiento y calidad de madera</b> <b>II) Una diversidad mayor a lo común en términos de genotipos de las especies forestales</b>

**Ítem: Un área productora de semillas (APS) para bosque nativo corresponde a un sector del bosque destinado a la producción de semillas de buena calidad, con fines productivos. ¿Cuál de la(s) siguiente(s) alternativas incluye los elementos con los que debe contar necesariamente una APS?**

- I) Una biodiversidad mayor a lo común en términos de especies forestales.**
- II) Individuos de características superiores en cuanto a crecimiento y calidad de madera.**
- III) Una alta diversidad en términos de genotipos de las especies forestales.**
- IV) Un manejo orientado a promover la producción maderera.**

- A) I y III**
- B) II y III**
- C) I, II y IV**
- D) II, III y IV**