

Examen 1: Guía de estudio

El material del examen abarca hasta el final de los temas de productividad primaria (mitad de la clase 6). El formato será de respuestas cortas; únicamente se le pedirá escribir algunas frases, realizar algún cálculo, diseñar algún perfil o interpretar ciertos datos. Puede haber un par de preguntas en las que se le pida formular comentarios, que no ocuparán más de un párrafo. Las preguntas al final de cada clase tienen por objeto ayudarle a analizar el material visto en clase y a asegurar que ha comprendido los conceptos tratados, pero no pretenden en ningún caso cubrir todos los contenidos que usted debe conocer.

Lecturas correspondientes:

Deberá dominar las siguientes lecturas del libro de texto:

Capítulos 1 y 25 y páginas 97-102 (plantas C₃/C₄/CAM).

En cuanto a estos otros textos, no pretendo que los aprendan de memoria, pero sí que los hayan leído y asimilado bien y que sean capaces de explicar los puntos principales de cada uno de ellos:

<u>Clase</u>	<u>Artículos</u>
1	Vernadskii, Remmert, Rowe
2	Luria, Kaiser, Stevens & McKinley, Pace, Newman & Banfield, Sarbu
3	Field, Noble
4	Chisholm, Falkowski
5	Nemani

En cuanto a los artículos de prensa que les hemos entregado en casi todas las clases, no habrá preguntas específicas sobre ellos, pero la información que contienen les puede resultar útil si necesitan recurrir a ejemplos en el examen.

Conceptos específicos:

Árbol de vida/Evolución

Transformaciones de energía. Debe conocer la fuente de energía, el donante y aceptante de electrones y la fuente de carbono de las distintas clases de organismos (fotosintetizadores con y sin oxígeno, quimiolitotrofos, organismos aeróbicos y anaeróbicos, fermentadores), y ser capaz de poner ejemplos de cada uno de ellos (p.ej., bacterias reductoras del azufre, metanógenos, etc).

Química redox (en los aspectos relativos al metabolismo orgánico).

Conceptos asociados a la productividad primaria (p.ej., GPP, NPP, NCP, R_A, R_H, MRT, k, P:B, LAI, etc.), y diferencias básicas entre sistemas terrestres y acuáticos con relación a estos parámetros.

Técnicas de medición de la productividad.

Principales factores limitantes en los sistemas terrestres, marinos y de agua dulce.

Perfiles de profundidad/estratificación térmica/termoclinas.

Intensidad lumínica/coeficientes de absorción/puntos de compensación.

Ratio de Redfield y teoría de Redfield de las distribuciones de nutrientes en los océanos.

Conceptos genéricos:

Deberá ser capaz de explicar los siguientes conceptos genéricos, aportando ejemplos procedentes de las lecturas y de los debates en clase:

Interacción entre individuo y comunidad.

Interacción entre organismos y sus entornos abióticos, a escala local y global.

Principios unificadores en diferentes niveles y propiedades emergentes en diferentes niveles.

Cambios en la estructura de la comunidad debidos a factores medioambientales abióticos.