

Ecology and Applied Environmental Science

Kimon Hadjibiros

October 1, 2013 by CRC Press
9781466570092 - CAT# K16468

Table of Contents

Part 1

Ecological Systems

I. Systems and Ecosystems

The Concept of System

Concept and Use of Models

System State and Stability

The Ecosystem

Mathematical Models of Ecosystems

II. Organisms and Environmental Factors

Categories of Organisms

Chemical Composition of the Cell

Metabolism—Enzymes

Storage of Energy

Photosynthesis—Respiration—Chemosynthesis

Limiting Nutrient

Interaction of Organisms and Environment

III. Organisation at Population Level

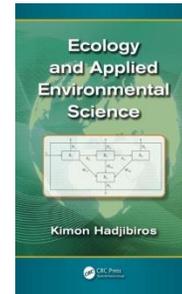
Population and Ecosystem

Population Dynamics

Population Size Variation Models

Interactions between Two Populations

Natural Selection and Evolution



Survival Strategies of Populations

The Human Population

IV. Organisation at the Ecosystem Level

Energy Flow in the Ecosystem

Limiting Factors in Various Environments

Biogeochemical Cycles

Ecosystems' Change in Time

Functions of Aquatic Ecosystems

Part 2

V. Fundamentals of Environmental Problems

Values, Alterations and Degradation of the Natural Landscape

Man's Historical Influence on the Biosphere

Terrestrial Ecosystems

VI. Aquatic Environment

Coastal Zones

Biodiversity and Landscape

VI. The Environment in the City

The Urban Environment

The City and Urban Activities

Cities in the Developing World

Cities in Industrial Countries

Noise Pollution

Pollution from Urban Solid Waste

Indoor Pollution

Green and Open Spaces

VII. Toxic Pollution

Toxic Pollutants, Bioaccumulation and Biomagnification

Volatile Organic Compounds (VOCs)

Toxic Synthetic Organic Compounds

Toxic Pollution from Metals and Inorganic Substances

VIII. Radioactivity

IX. Water Pollution

Sources and Impacts of Water Pollution

Organic Matter—Oxygen Depletion

Phosphorus and Nitrogen—Eutrophication

Pathogenic Microorganisms—Contamination

Toxic Water Pollutants

Oil

Thermal Pollution

X. Air Pollution and Global Change

Sources and Local Implications of Air Pollutants

Acid Rain

Depletion of Stratospheric Ozone

The Greenhouse Effect

Part 3

XI. Management of Environmental Problems

Pollution Control Technology

Dealing with Water Pollution

Dealing with Atmospheric Pollution

Urban Solid Waste Management

XII: Tools for Environmental Analysis, Evaluation and Management

Environmental Management

Definition and Assessment of Impacts on the Environment

Environmental Indices and Indicators

Life Cycle Analysis

Environmental Audits

Eco-Labels

Environmental Certification

Geographic Information System

Environmental Impact Assessment

Information Access and Participation in Decision Making

XIII. Biodiversity and Landscape Protection

Multiple Dimensions of Nature Protection

Protection of Biodiversity and the Landscape as a Social Issue

Methods of Biodiversity Conservation

XIV. Environment and Development

Impacts of Technology

The 'Development versus Environment' Dilemma

Sustainable Development

Ecological Approaches of Development

Future Prospects

Selected Bibliography

Appendix

Clase 1: Table of Contents
Ecology and Applied Environmental Science
 Kimon Hadjibiros

A: APROXIMACIÓN AL TEXTO

1.

Observa:

- las *partes del texto* que ayudan al lector a *encontrar información local* o *predecir el contenido* y su *función*: título, subtítulo, fuente, índice, notas, citas, palabras transparentes y conocidas, nombres propios, abreviaturas y siglas, etc.
- *figuras*, como diagramas, tablas, mapas, gráficos e ilustraciones
- *convenciones gráficas*: tipografía (tipo, tamaño, color de letra, resaltado, mayúsculas y minúsculas); números (cifras, fechas, etc); signos de puntuación, uso de símbolos
- *organización del texto*: entradas (de diccionario), párrafos, viñetas

Responde:

- a. ¿De cuántas partes consta el texto? ¿Cuántas unidades presenta?

B. I. ANALIZA LAS EXPLICACIONES:

2. La frase nominal es un conjunto de palabras cuyo núcleo es un sustantivo, un nombre, o una palabra con función de sustantivo. El núcleo puede estar modificado por palabras que lo anteceden, llamadas premodificadores, o lo suceden, llamadas postmodificadores.

Observa la posición del sustantivo y sus modificadores:

Estructura de la frase nominal

| | Determinantes | Pre-modificadores | NÚCLEO | Post-modificadores |
|--------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|
| 2-VIII | | | Radioactivity | |
| 2-VII | | Toxic | Pollution | |
| 2-IX | | Water | Pollution | |
| 1-I | The | | Ecosystem | |
| 1-III | The | Human | Population | |
| 1-II | | | Categories | of Organisms |
| 1-II | | Chemical | Composition | of the Cell |
| 1-I | The | | Concept | of System |

Observa cómo se traducen las distintas frases nominales:

| Palabra/frase en Inglés | Traducción | Se traduce en este orden |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| Radioactivity N | Radioactividad | |
| Toxic Pollution adj + N | Contaminación tóxica | (primero el N, luego el premodificador) |
| Water Pollution sust + N | Contaminación del agua | “ “ |
| The Ecosystem det.+ N | El ecosistema | (primero se traduce el determinante, luego el N) |
| The Human Population det.+adj + N | La población humana | (primero el determinante, luego los premodificadores y recién el N) |
| Categories of Organisms N + postm | Categorías de organismos | (primero el N, luego los Postmodificadores. Si hay determinantes y premodificadores, se traducen estos antes de acuerdo a lo explicado y recién los postmodificadores) |

3. El uso del diccionario bilingüe inglés – español

Algunas consideraciones a tener en cuenta:

1. Observar las abreviaturas como clave para determinar el uso y función, dentro de la oración, de la palabra que estamos consultando. Estas abreviaturas nos darán información acerca del tipo de palabra, su género y número, y así, podremos entender mejor su significado dentro de un contexto determinado (n, adj., adv.,...). En su mayoría, los diccionarios bilingües presentan una extensa variedad de posibles traducciones de una misma palabra. Sin embargo, algunos vocablos están en más de una categoría gramatical, por lo cual es posible que sean tanto verbos como sustantivos.

Por ejemplo:

cover (vtr) cubrir; incluir; tapar;... **n** cobertura (protección); refugio, escondite;...

2. En su mayoría, los diccionarios bilingües presentan una extensa variedad de posibles traducciones de una misma palabra. Sin embargo, algunos vocablos están en más de una categoría gramatical, por lo cual es posible que sean tanto verbos como sustantivos.

Por ejemplo:

field. (n) (agricultura: tierra) campo, sembradío (cultivos); (deporte) campo, terreno, cancha; (pastoreo) campo, prado, terreno; (área de experiencia) campo, área, ramo; (trabajo fuera de la oficina) de campo

3. Cuando una palabra forma parte de frase verbal se buscará con la partícula que le sigue:

Por ejemplo:

Grow into (vtr) transformarse en algo, convertirse en algo.

No olvides: el significado de una palabra dependerá de su contexto

B.II: Actividad para realizar de forma individual: Traduce el texto completo