

11

| |
|---------------------------|
| ACTUACION N°.. 8-348..... |
| P.125 |
| FECHA.. 4-11-91 |

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1991

Cátedra de ECOLOGIA DE POBLACIONES

Profesor Dr. RODRIGUEZ CAPITULO, Alberto

La Plata, 31 de octubre de 1991

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias
Naturales y Museo de la Univ. Nac. La Plata

Dr. Isidoro B. Schalamuk

S.../...D

Me dirijo a Ud. para elevar el Programa actual de la Cátedra de Ecología de Poblaciones de esta Alta Casa de Estudios y pueda ser remitido posteriormente a los Departamentos respectivos (Biblioteca, Legajo, etc.)

Sin otro particular saludo a Ud. Atte.



Dr. ALBERTO RODRIGUES CAPITULO
Prof. Adj. Ecología de Poblaciones
F.C.N. y Museo U.N.L.P.

ECOLOGIA DE POBLACIONES

Programa Teórico

(1991)

I- INTRODUCCION

Los niveles biológicos de organización y su clasificación en base a las relaciones anatómicas, fisiológicas, filogenéticas, coevolutivas y de intercambio de materia y energía. Individuos, poblaciones, especies, comunidades y ecosistemas. Biología de las Poblaciones. Aspectos convergentes de la ecología y la genética. Poblaciones y biología evolutiva. El concepto de Selección Natural.

II- LA POBLACION COMO UNIDAD EVOLUTIVA (PRIMERA PARTE)

Análisis histórico y crítico sobre las teorías relativas a los mecanismos de la herencia biológica. La teoría particulada de la herencia. Mendelismo. Los factores hereditarios. Genes, genotipo y fenotipo. Norma de reacción. Frecuencias fenotípicas y alélicas. La ley de Hardy-Weinberg.

III- LA POBLACION COMO UNIDAD EVOLUTIVA (SEGUNDA PARTE).

Variaciones en las frecuencias alélicas y ruptura del equilibrio de Hardy-Weinberg. Microevolución y agentes. Impulso meiótico, deriva genética, presión de mutación, flujo génico, recombinación, selección. El concepto darwiniano de selección. Aptitud y coeficiente de selección. Tipos de selección. Unidades de selección. Biología del altruismo.

IV- LA ESPECIE.

Los conceptos de especie. Los mecanismos de aislamiento reproductivo. Los modos de especiación. La especie y su

diferenciación en razas, subespecies y poblaciones locales. Colonización y extinción en islas faunísticas. Metapoblaciones: concepto y dinámica.

V- CRECIMIENTO Y REGULACION DE LAS POBLACIONES.

Crecimiento individual y poblacional. Regulación poblacional. Crecimiento en longitud y peso y su relación con la edad. Modelos de crecimiento individual. Demografía científica. Potencial biótico y resistencia ambiental. Modelos teóricos clásicos de crecimiento poblacional: exponencial y sigmoide. La ecuación logística y la "ley probable" de Verhulst. Estrategias adaptativas y selecciones K y de r. Los factores dependientes e independientes de la densidad. Teorías poblacionales: revisión crítica. Tablas de vida. Análisis del factor clave.

VI- RELACIONES CON EL ESPACIO.

Disposición espacial y su relación con el hábitat y las interacciones bióticas. Descripción de los modelos básicos de dispersión. La familia binomial. Índices de dispersión. Métodos regresionales. Agregación media y densidad media. El individuo o el grupo como unidad de distribución. Agregación y densodependencia. Organización social y uso del espacio. Territorio y ámbito del hogar. Dispersión en sentido amplio: migración, emigración, inmigración.

VII- INTERACCIONES COMPETITIVAS Y NICHO ECOLOGICO.

Competencia intraespecífica e interespecífica. El concepto de nicho. El principio de incompatibilidad ecológica o exclusión competitiva. Superposición de nichos: modelos de Hutchinson basados en el concepto de hipervolumen n-dimensional. Dinámica y

evolución del nicho. Teoría competitiva y verificación experimental. Detección de interacciones competitivas en poblaciones naturales. Los equivalentes ecológicos.

VIII- ECOLOGIA DEL COMPORTAMIENTO.

Dimorfismo sexual. Selección sexual y sus procesos intrasexual y epigámico. Selección sexual y selección natural, estado actual de la controversia Darwin- Wallace. La noción de inversión parental. Roles sexuales y reversiones. Clasificación y evolución de los sistemas de apareamiento.

IX- INTERACCIONES NO COMPETITIVAS.

Relaciones colaterales. Mutualismo, protocoperación, parasitismo, amensalismo. Modelos experimentales y teorías. Relaciones con beneficio unilateral no trófico: tanatocresis, foresis y epibiosis. La interacción depredador-presa. El modelo de Lotka- Volterra y las verificaciones experimentales de Gause. Depredadores y parasitoides y sus respuestas funcionales.

X- INTEGRACION DE POBLACIONES EN COMUNIDADES.

El concepto de comunidad biótica. Estructura trófica. Ecología energética. Densidad y diversidad específicas. Sucesión.

XI- ECOLOGIA POBLACIONAL APLICADA

Las especies perjudiciales y su introducción. Antropocoria. Control químico y lucha biológica. El control integrado. La población humana y el impacto de sus actividades sobre la biosfera. Polución y contaminación. Efluentes industriales. Pesticidas. Radioactividad.