

**Asignatura: Gestión de Proyectos**  
**Programa por bolillas para Exámenes finales**

**BOLILLA 1:** Proyectos, definición. Diferentes escalas de proyectos. Diseño de proyectos: diagnóstico y diagnóstico participativo. Programación de proyectos: Representación de actividades y eventos o resultados. Diagramas de Gantt, diagramas de redes. Program Evaluation Review Technique PERT, Critical Path Method CPM, Método de los Potenciales ROY o MPM. Evaluación financiera: Costos y beneficios involucrados en decisiones de largo plazo. Matemática financiera. Interés simple y compuesto. Diagramas de flujo. Incorporación del riesgo en la evaluación. Diferentes metodologías de acuerdo a la disponibilidad de información. Diferencias teóricas en la consideración de los problemas ambientales. Enfoques económicos. Evaluación económica con criterios de eficiencia. Fallas de mercado para la economía neoclásica. Precios de eficiencia o criterios objetivos. Precio social del trabajo. Mecanismos de financiamiento internacional para proyectos ambientales. La operatoria del Banco Mundial.

**BOLILLA 2:** Diagnóstico: significado y utilidad. Diagnóstico participativo. Diagnóstico o línea de base. Diagnósticos a escala mayor que el ámbito local. Diagnóstico como recorte de la realidad. Diagnóstico local con participación de los actores. Grupos focales. Definición de problemas: diferentes técnicas de jerarquización de problemas. Diseño de proyectos: árbol de problemas y árbol de objetivos. Programación. Cálculo de la ruta crítica. Determinación de holguras. Análisis financiero: Indicadores financieros de rentabilidad: Valor Actual Neto, TIR. Criterios de incorporación de incertidumbre: Análisis de sensibilidad. Gráficos. Economía ambiental: Posiciones de Pigou y Coase. Evaluación económica de eficiencia: el valor de la divisa, bienes transables, tasa de descuento de eficiencia, impuestos y subsidios. El análisis multicriterial y la toma de decisiones ambientales con pluralidad de valores. Planteo general de los métodos de selección de proyectos con la evaluación multicriterio. Matriz de análisis multicriterio. Fondo para el medio ambiente mundial (GEF). Costos de la línea de base y actividades alternativas. Costos incrementales.

**BOLILLA 3:** Diseño de proyectos: Árbol de objetivos. Marco lógico, construcción. Determinación de objetivos, resultados, actividades e insumos. Programación de proyectos: Construcción del diagrama de tiempo y nivelación de recursos. Generalidades de la evaluación a lo largo del ciclo de los proyectos: aspectos conceptuales y diseño. Significado de la evaluación. Finalidad y utilidad de la evaluación. Tipos de evaluación. La evaluación ex ante de los proyectos. Significado y utilidad de la evaluación final. Evaluación financiera: indicadores: Aumento porcentual de ingresos, Relación Beneficio Costo, Período de recuperación del capital. Utilidad de la evaluación financiera en proyectos ambientales. Casos prácticos. Criterios de incorporación de incertidumbre con pocos datos. Estrategias para decisiones: Análisis de sensibilidad. Gráficos. Valores críticos, Árboles de decisión. Criterios de decisión con disponibilidad de información sobre variables aleatorias: Valor esperado y Desvío estándar de los indicadores de evaluación. Valor esperado del VAN. Probabilidad de fracaso. Criterios de decisión según la rentabilidad privada y la incorporación del riesgo. Probabilidad de fracaso. Casos prácticos. Los problemas ambientales como fallas de mercado. El paradigma de los derechos de propiedad.

**BOLILLA 4:** Ciclo de vida de los proyectos, etapas del ciclo. Documentos de apoyo para las etapas del ciclo de los proyectos. Contenidos mínimos y herramientas básicas. Marco lógico. Indicadores. Indicadores de efecto e impacto. Indicadores de resultado. Medios de verificación y supuestos relevantes. Consideraciones de probabilidad en la programación de proyectos. Consideración de costos en la programación de proyectos: costos fijos y variables en función del tiempo. Duración óptima. Control del proyecto. Casos prácticos. Evaluación financiera: Uso de diferentes criterios para diferentes usuarios y tipos de proyectos. Criterios de evaluación con riesgo. Selección de variables aleatorias: Valor esperado y Desvío estándar de los indicadores de evaluación. Economía ecológica: Flujos energéticos. Críticas a los conceptos de disposición a pagar. El análisis multicriterial y la toma de decisiones ambientales con pluralidad de valores. Planteo general de los

métodos de selección de proyectos con la evaluación multicriterio. Matriz de análisis multicriterio. Sumas lineales ponderadas o método sencillo. Estandarización. Determinación de ponderaciones. Proceso analítico jerárquico. Escala de Saaty. Ponderaciones. Consistencia de las ponderaciones

**BOLILLA 5:** Planificación. Tipos de planificación: alcances y limitaciones. Planificación Estratégica-PE-. Planificación Participativa y Gestión Asociada -PPGA-. Planificación Intersectorial Participativa y Estratégica. Planificación Estratégica Situacional-PES-. Generalidades de la evaluación a lo largo del ciclo de los proyectos: aspectos conceptuales y diseño. Significado de la evaluación. Finalidad y utilidad de la evaluación. Tipos de evaluación. La evaluación ex ante de los proyectos. Significado y utilidad de la evaluación final. Ubicación de la evaluación de impacto ambiental. Diferencias con la evaluación ambiental estratégica. Diseño de proyectos: Verificación de la lógica de la matriz. Algunas críticas y propuestas para mejorar el marco lógico. Evaluación financiera: Incorporación de incertidumbre: Valores críticos, Árboles de decisión. Simulación: fundamentos de la simulación Montecarlo. Métodos multicriterio: sumas lineales ponderadas o método sencillo. Estandarización. Financiamiento internacional: Bonos de carbono. Origen de los fondos. Proyectos de mecanismo de desarrollo limpio (MDL).

**BOLILLA 6:** Proyectos privados y Proyectos ambientales. Distintos tipos de diseño de proyectos. Generalidades de la evaluación a lo largo del ciclo de los proyectos: aspectos conceptuales y diseño. Significado de la evaluación. Finalidad y utilidad de la evaluación. Tipos de evaluación. La evaluación ex ante de los proyectos. Significado y utilidad de la evaluación final. Evaluación financiera: Proyecciones físicas de resultados. Matemática financiera, interés simple y compuesto. Diagramas de flujo. Criterios de incorporación de incertidumbre con pocos datos. Estrategias para decisiones: Análisis de sensibilidad. Gráficos. Valores críticos, Árboles de decisión. Criterios de decisión con disponibilidad de información sobre variables aleatorias: Valor esperado y Desvío estándar de los indicadores de evaluación. Valor esperado del VAN. Probabilidad de fracaso. Evaluación económica. La valuación de bienes ambientales según la disposición marginal a pagar. Evaluación económica con criterios distributivos. Ponderaciones, formas de determinación de las ponderaciones. Críticas de la evaluación económica desde la economía ecológica y la ecología política. Consideración de las generaciones futuras. Cuentas patrimoniales.

**BOLILLA 7:** La Planificación: Momentos de la planificación. Momento Explicativo: Identificación de los problemas, Priorización y Explicación de problemas. Momento Normativo: Construcción de escenarios y Diseño Proyecto de intervención. Momento Estratégico: Definir viabilidad (económica, técnica, institucional, ambiental y política). Momento Operacional: Ejecutar, Controlar y Evaluar. Análisis de riesgo. Distribución de probabilidades más frecuentes en evaluación de proyectos: distribución triangular, uniforme y normal. Criterios de decisión según la rentabilidad privada y la incorporación del riesgo. Probabilidad de fracaso. Enfoque de la economía ecológica: Los problemas ambientales como inadecuaciones entre el subsistema económico y el ecosistema global. Economía ambiental: bienes y servicios ambientales. Los métodos de valuación de bienes ambientales para la medición de los beneficios. Evaluación económica con criterios de eficiencia: Óptimo de Pareto, Mejoras Paretianas estrictas y mejoras paretianas potenciales. Fundamentos de programación lineal. Función objetivo, variables de decisión, restricciones y parámetros. Gráficos de área de dominio de soluciones. Funciones solver en hojas de cálculo.

**BOLILLA 8:** Proyectos, definición. Diferentes escalas de proyectos. Programación. Cálculo de la ruta crítica. Determinación de holguras. Incorporación del riesgo: Determinación de variables relevantes. Simulación Montecarlo. Distribución de probabilidades más frecuentes en evaluación de proyectos: distribución triangular, uniforme y normal. Criterios de decisión según la rentabilidad privada y la incorporación del riesgo. Probabilidad de fracaso. La crítica de la economía ecológica. Las limitaciones del paradigma de los derechos de propiedad. Ecología política o economía política: críticas a la dicotomía sociedad — naturaleza, confusión entre materia prima y recurso natural. Decisiones de proyectos con multicriterios. Determinación de ponderaciones. Proceso analítico jerárquico. Escala de Saaty. Ponderaciones. Consistencia de las ponderaciones. Financiamiento de proyectos con Bonos de carbono. Origen de los fondos. Proyectos de mecanismo de desarrollo limpio (MDL).

**BOLILLA 9:** La Planificación: Planificación normativa y estratégica. Diferentes niveles de planificación. Políticas, Planes, Programas y Proyectos. Proyectos, definición. La pluralidad de valores en las decisiones ambientales. Decisiones de proyectos con multicriterios. Determinación de ponderaciones. Proceso analítico jerárquico. Escala de Saaty. Ponderaciones. Consistencia de las ponderaciones. La programación lineal multiobjetivo. Métodos de resolución. Evaluación económica de proyectos ambientales considerando la heterogeneidad de sujetos sociales. Economía ambiental: Los métodos indirectos de medición de la disposición a pagar por bienes ambientales (métodos de los costos evitados, del costo de viaje, de los precios hedónicos). Tipos de proyectos de mecanismo de desarrollo limpio (MDL). Tipos de proyectos. Mecanismo de evaluación financiera en MDL. Tipos de barreras a la inversión.

**BOLILLA 10:** Ciclo de vida de los proyectos, etapas del ciclo. Ubicación de la evaluación de impacto ambiental. Diferencias con la evaluación ambiental estratégica. Marco lógico, construcción. Determinación de objetivos, resultados, actividades e insumos. Economía ambiental: Los métodos directos de medición de la disposición a pagar por bienes ambientales: El método de la valoración contingente. Evaluación económica: Críticas a los criterios de eficiencia. Criterios subjetivos o sociales. Evaluación económica de proyectos ambientales considerando la heterogeneidad de sujetos sociales. Ecología política o economía política: críticas a la dicotomía sociedad – naturaleza, confusión entre materia prima y recurso natural. La programación lineal multiobjetivo. Métodos de resolución. Matrices normalizadas, soluciones dominadas y dominantes. Solución más eficiente para todos los objetivos. Funciones de distancia.