



POSTGRADO				CAMPUS
HIDROCIENCIAS				MONTECILLO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
HID - 661	INGENIERÍA ECONÓMICA	T	3	V

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
ENRIQUE MEJIA SAENZ	X01194		

#### OBJETIVO GENERAL

QUE EL ALUMNO ADQUIERA LAS BASES CONCEPTUALES Y LAS HERRAMIENTAS DE CÁLCULO PARA ANALIZAR EL VALOR DEL DINERO A TRAVÉS DEL TIEMPO EN CUANTIFICAR LOS COSTOS Y LOS BENEFICIOS EN PROYECTOS DE INVERSIÓN, EN FORMA PARTICULAR EN SISTEMAS HIDROAGRÍCOLAS, PARA EVALUAR ESTAS INVERSIONES MEDIANTE INDICADORES COMO EL BENEFICIO-COSTO, EL VALOR PRESENTE NETO Y LA TASA INTERNA DE RETORNO A PRECIOS SOCIALES Y PRIVADOS. APLICANDO ESTOS CONOCIMIENTOS EN LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN MEDIANTE ESTUDIOS DE CASO EN LOS DISTRITOS DE RIEGO, DISTRITOS DE TEMPORAL TECNIFICADO Y UNIDADES DE RIEGO EN MÉXICO.

#### CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

1. INTRODUCCIÓN
2. GENERALIDADES DE LA INGENIERÍA ECONÓMICA
3. CONCEPTOS BÁSICOS Y EQUIVALENCIA DEL DINERO A TRAVÉS DEL TIEMPO
4. UTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE LAS HOJAS DE CÁLCULO
5. VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)
6. COSTO ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE (CAUE) Y ANÁLISIS INCREMENTAL
7. DEPRECIACIÓN Y FLUJO DE EFECTO ANTES Y DESPUÉS DE IMPUESTOS
8. LA INFLACIÓN EN LA INGENIERÍA ECONÓMICA
9. INVERSIONES EN EL SECTOR PÚBLICO
10. TIPOLOGÍA DE PROYECTOS. EL CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS
11. PRECIOS SOCIALES Y PRECIOS PRIVADOS
12. BENEFICIOS Y COSTOS SOCIALES, INTANGIBLES, EXTERNALIDADES
13. CRITERIOS DE RENTABILIDAD Y TASA DE DESCUENTO SOCIAL
14. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO: PROBLEMÁTICA, OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y PROYECTO DE INVERSIÓN (PPI)
15. HORIZONTE DE EVALUACIÓN, COSTOS Y BENEFICIOS DEL PPI
16. METODOLOGIA DE UN ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO
17. ESTUDIOS DE CASO