



CURSO (ASIGNATURA)	GESTIÓN DEL USO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA
CODIGO	IA – 7053
CREDITOS	2-0-2
PRE-REQUISITOS	Autorización del Comité Consejero

## JUSTIFICACIÓN

El presente Curso se ha diseñado con la idea de capacitar las personas que en alguna forma se encuentren relacionadas con la gestión, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, con el objetivo de que en el proceso de toma de decisiones tengan en cuenta los aspectos técnicos y económicos que les permitan definir modos de acción conducentes a un aprovechamiento más eficiente de dichos recursos.

Se pretende que los participantes mejoren su capacidad técnica y organizativa en todos los aspectos relacionados con la gestión y manejo del agua en el sector agrícola. El Curso se plantea con un carácter eminentemente aplicado. Se pretende que los participantes desarrollen y potencien sus aptitudes en el análisis de problemas, y en la interpretación y propuesta de soluciones a los problemas reales más frecuentes relacionados con la utilización del agua en el sector agrícola de América Latina.

## OBJETIVOS

Establecer las mejores estrategias de gestión del recurso hídrico en sus múltiples usos en costa sierra y selva a fin de sentar las bases para un sistema sostenible.

Analizar casos de estudio a la luz de los conocimientos adquiridos durante las clases.

Mostrar las perspectivas en gestión del agua planteadas por los participantes.

## CONTENIDO ANALÍTICO

### **Semana 1. Conceptos generales.**

Gestión de RRHH. Desarrollo Sostenible. Conservación. Ciclo del agua. Proyectos Hidráulicos, Proyectos Mineros, Proyectos Eléctricos, Proyectos sanitarios, Proyectos de agua servidas. Agua y sus múltiples usos.

### **Semana 2. El uso agrícola del agua: problemática general, hidrología y aspectos técnicos.**

Disponibilidad de agua y balances hídricos. Los usos del agua como fuente de problemas. El regadío en el mundo y en América Latina. Aspectos ambientales y afecciones a las cuencas y cuerpos de agua. La captación y el transporte del agua: Conducciones, canales, redes y bombeos. La tecnología del riego. Interrelación entre condiciones naturales, cultivo, técnica de riego y rendimiento. Funciones de respuesta de los cultivos a la aplicación del agua. Indicadores de eficiencia técnica en los sistemas de riego.

### **Semana 3. Manejo y distribución del agua de riego.**

Marco Legal. Aspectos Institucionales. Asociaciones de Usuarios. Reglamentos operacionales y administrativos. Distribución del agua de riego y pérdidas. Conservación y Mantenimiento de la infraestructura. Costos operativos y tarifas de servicio de riego. Riego Andino.

### **Semana 4. Conceptos básicos de economía.**

Introducción. Valor, precio y costo del agua. Caracterización del óptimo económico: asignación de agua. De la teoría a la realidad: restricciones, limitaciones y otros aspectos. Las fuentes de agua: garantía de suministro. La oferta de agua: costos financieros, económicos y ambientales y del recurso. La rentabilidad económica de los proyectos de regadío. Instrumentos económicos aplicados a la asignación y manejo del agua.

### **Semana 5 y 6. Políticas de manejo del agua en la agricultura.**

La tarificación del agua: conceptos teóricos, marco de aplicación y experiencias. Los mercados del agua en agua en la agricultura: los modelos españoles y el chileno, como ejemplos antagónicos. Políticas de mejora y modernización de regadíos. Políticas de corrección de los impactos de los regadíos. Estudios de caso.

### **Semana 7. Examen de medio Curso.**

### **Semana 8 y 9. Gestión urbana de la agua. Problemática general, hidrología y aspectos técnicos.**

Eficiencia y calidad de un servicio básico.

### **Semana 9 y 10. Usos Industriales del agua. Problemática general, hidrología y aspectos técnicos.**

### **Semana 11 y 12. Conflictos de uso de agua en el Perú.**

### **Semana 13 y 14. Presentación y exposición de trabajos.**

### **Semana 15. Examen Final**

## **SISTEMA DE EVALUACION**

- Examen Parcial	30%
- Examen Final	40%
- Trabajo de Investigación y Exposición	30%

## **REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

1. Alva, C.A, J. G. Van Alphen, A, de la Torre, L. Manrique. (1976) "Problemas de drenaje y salinidad en la costa peruana" Boletín 16, International Institute for Land Reclamation and Improvement/ILRI,
2. Año Internacional de las Montañas. **El agua de las montañas. Año 2002.**
3. Taller de capacitación: funciones de los ecosistemas de humedales y su valor para la sociedad. UNMSM, 2003.
4. Curso Avanzado. Agricultura de Regadío Sostenible: Gestión del Agua en la agricultura de Zonas Semiáridas. Marzo 2002. Zaragoza. España.
5. INRENA. Diagnostico de la calidad del agua de la vertiente del Pacifico. 1996. Lima – Perú.
6. Palacios, Enrique. Introducción a la economía de los recursos hidráulicos
7. Sumpsi et al. 2002. "Políticas e instrumentos de gestión del agua en la agricultura". volumen ii. fodepal.
8. La demanda de agua. Manual e instrumentos de la gestión en la agricultura (FAO)
9. La oferta de agua. Manual Políticas e Instrumentos de la Gestión del Agua en la Agricultura. (FAO)

10. Inventario de lagunas y represamiento – ONERN 1980
11. Año Internacional de las Montañas. **El agua de las montañas. Año 2002.**
12. Taller de capacitación: funciones de los ecosistemas de humedales y su valor para la sociedad.. UNMSM, 2003.
13. Curso Avanzado. Agricultura de Regadío Sostenible: Gestión del Agua en la agricultura de Zonas Semiáridas. Marzo 2002. Zaragoza. España.
14. INRENA. Diagnostico de la calidad del agua de la vertiente del Pacifico. 1996. Lima – Perú.
15. NALCO. Manual del Agua Tomo I,II y III 1996. Mc Graw Hill. Mexico.
16. CEPAL/PNUMA (1998) “Instrumentos Económicos para la Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe” CEPAL, PNUMA y SEMARNAP-México.
17. CEPAL, (1989) “La gestión de los Recurso Hídricos en América latina y el Caribe” Estudios e Informes de la CEPAL, N° 71, CEPAL, Santiago de Chile.
18. CEPAL (1995) “Guía para la administración de los recursos hídricos en los países de América Latina y el Caribe” (1995) Santiago de Chile, LC/G:1875