



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



**ESPECIALIZACION PROFESIONAL**  
**RIEGO Y FERTIRRIEGO**



**DEL 24 DE AGOSTO DEL 2019 AL 25 DE ENERO DEL 2020**  
**Presencial**

## I. OBJETIVOS

- Brindar a los participantes los conocimientos y herramientas necesarias para desarrollar, implementar y mantener los sistemas de riego.
- Determinar las necesidades hídricas de los cultivos.
- Conocimiento y principios de la fertirrigación en los diferentes cultivos.
- Preparar soluciones nutritivas e implementar programas de fertirrigación.

## II. DIRIGIDO

El programa está dirigido a profesionales de ingeniería agronómica y afines, ingenieros agrícolas, técnicos agrícolas, estudiantes, y público en general que estén interesados en conocer los conceptos y principios sobre riego y fertirriego.

## III. PLAN DE ESTUDIOS

MODULOS	ASIGNATURA
<b>Módulo I</b> SUELO Y NUTRICION DE PLANTAS	Suelos y Propiedades
	Relación Suelo - Agua - Planta
	Nutrición Vegetal
<b>Módulo II</b> RIEGO Y SISTEMAS DE RIEGO	Tipos de Sistemas de Riego
	Balance Hídrico en Sistemas de Riego Tecnificado
<b>Módulo III</b> FERTIRRIGACIÓN Y DISEÑO DE PROGRAMAS	Calidad de Agua de Riego
	Fertirrigación: Conceptos y Principios
	Diseño de Programas de Fertirrigación
<b>Módulo IV</b> FERTIRRIGACIÓN DE CULTIVOS Y MONITOREO	Fertirrigación de Cultivos Hortícolas
	Fertirrigación en Frutales
	Monitoreo del Fertirriego

<b>Módulo V</b> FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE RIEGO TECNIFICADO	Programa de Riego Tecnificado - Ley N° 28585
	Diseño de Sistemas de Riego
	Rentabilidad Económica y Financiera de Proyectos de Riego Tecnificado
	Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)
<b>Módulo VI</b> ASESORAMIENTO	Asesoría para el desarrollo de un programa de riego y fertirriego en un determinado cultivo.

#### IV. MODALIDAD y DURACIÓN

El programa se desarrollará en **Modalidad Presencial** y tendrá una duración de 5 meses. **300 Horas Certificables**

#### V. LINEAMIENTOS METODOLOGICOS

Cada módulo tendrá como insumo principal la exposición del profesor, el material interactivo desarrollado para cada asignatura, resolución de casos prácticos y trabajos encargados.

#### VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

- La nota aprobatoria en cada módulo y la nota final aprobatoria del programa de especialización es igual o mayor a 14.
- Cada módulo será evaluado a través de la resolución de casos prácticos, talleres, trabajos encargados y un examen final.
- Se presentará el desarrollo de un programa de riego y fertirriego en un determinado cultivo.

#### VII. CERTIFICACIÓN

Los participantes recibirán certificación de “participación y aprobación” si obtienen un promedio final en la especialización igual o mayor a 14 y haber asistido al menos al 80% de clases.

**Certificado a nombre de la Universidad Nacional Agraria la Molina – Oficina La Molina Consultores.**

## VIII. REQUISITOS

Los interesados en participar del programa deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Con estudios universitarios o técnicos completos: Constancia de egresado o copia del grado de bachiller o título profesional según sea el caso.
- Estudiantes universitarios: Constancia del centro de estudios que acredite estar en octavo ciclo en adelante.
- Público en general con experiencia mínima 2 años. El participante deberá presentar una carta o constancia de la empresa donde labora o laboró señalando la experiencia en el área de riego o fertirriego.

## IX. INVERSIÓN

	Meses	Pago Total
<b>En Partes</b>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Al inicio: S/.1400.00</li><li>• 3 cuotas de S/.800.00</li></ul>
<b>Pago único</b> Al iniciar el programa		<b>S/. 3400.00</b>
<b>Corporativo</b> De 3 a más personas		<b>S/. 3200.00 c/u</b>
<b>Pronto pago</b> Hasta el 20 de agosto		<b>S/. 3000.00</b>

## X. BENEFICIOS

- Acceso a la plataforma virtual del programa mientras dure la especialización. Podrán acceder a la plataforma virtual para revisar videos tutoriales, recibir tutorías Online, descargar material de cada módulo, entre otros.
- Material interactivo desarrollado para cada módulo: Presentaciones en PDF con el contenido de las clases, Manuales digitales, videos tutoriales, Artículos digitales, entre otros materiales de reforzamiento. “Materiales en formato PDF para impresión por el alumno”.
- Tutoría Presencial para el desarrollo de un programa de riego y fertirriego en un determinado cultivo.
- Constancia de encontrarse participando en la especialización de ser requerido.
- Certificado por cada módulo de ser requerido.
- **Certificado de la especialización a nombre de la Universidad Nacional Agraria la Molina – Oficina La Molina Consultores.**

## XI. HORARIO Y LUGAR DE CLASES

- Inicio de clases: 24 de agosto del 2019
- Fin de clases: 25 de enero del 2020
- Horario: sábados de 9:00 am a 6:30 pm. y domingos de 9am a 3:30pm. Las clases son 2 fines de semana por mes.
- Lugar de clases: Campus de la Universidad Nacional Agraria La Molina

MODULO	FECHAS DE LAS CLASES PRESENCIALES
SUELO Y NUTRICION DE PLANTAS	<b><u>Agosto</u></b> : sábado 24 y domingo 25 <b><u>Setiembre</u></b> : sábado 7, domingo 8
RIEGO Y SISTEMAS DE RIEGO	<b><u>Setiembre</u></b> : sábado 21 y domingo 22 <b><u>Octubre</u></b> : sábado 5
FERTIRRIGACIÓN Y DISEÑO DE PROGRAMAS	<b><u>Octubre</u></b> : domingo 6, sábado 26, domingo 27 <b><u>Noviembre</u></b> : sábado 9, domingo 10
FERTIRRIGACIÓN DE CULTIVOS Y MONITOREO	<b><u>Noviembre</u></b> : sábado 23, domingo 24 <b><u>Diciembre</u></b> : sábado 7, domingo 8
FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE RIEGO TECNIFICADO	<b><u>Diciembre</u></b> : sábado 21, domingo 22 <b><u>Enero (2020)</u></b> : sábado 11, domingo 12, sábado 25
ASESORÍA PARA EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE RIEGO Y FERTIRRIEGO EN UN DETERMINADO CULTIVO.	El horario se determinará en clases

## XII. INFORMES E INSCRIPCIONES

 [Imcursos@lamolina.edu.pe](mailto:Imcursos@lamolina.edu.pe)

 **CELULAR Y WHATSAPP:** 958 883 449

- Todo participante deberá hacer el abono en el BCP, cta. cte. en soles: **191-0031059-0-26 a nombre de “FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO AGRARIO”**.
- Realizado el depósito deberá llenar su ficha de inscripción obligatoriamente ingresando al siguiente enlace: <https://forms.gle/N4eb1ZX3bSiJqU8t7>

## XIII. PLANA DOCENTE

### JUAN GUERRERO LAZARO

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM), con estudios de maestría en la especialidad de Suelos con énfasis en Química y Fertilidad de Suelos - UNALM. Ha realizado y realiza trabajos de clasificación edáfica y taxonomía de suelos. Amplios conocimientos en los análisis químicos y físicos de suelos, y en los análisis químicos de plantas, aguas de riego, fertilizantes y enmiendas agrícolas. Especialista en la lectura, interpretación y recomendaciones de los análisis de suelos, aguas, plantas, materias orgánicas y fertilizantes. Brinda orientación en la elección de cultivos, así como en las dosis de abonamiento de los mismos.

### FEDERICO RAMÍREZ DOMINGUEZ

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM) con Maestría en el área de Fertilidad de Suelo y Nutrición de Plantas - UNALM, con amplia experiencia en el sector agrícola en lo relacionado al desarrollo y promoción y manejo adecuado de los nutrientes para su aplicación al suelo, foliar y fertirrigación. Asimismo, en el desarrollo de productos de especialidad como son ácidos húmicos, productos hormonales, micronutrientes, algas marinas, etc. Así como en la introducción de las mezclas físicas en el mercado peruano, el uso de micronutrientes granulados. Ha Participado en diferentes cursos de capacitación en producción de fertilizantes, fertilizantes líquidos, fertirrigación en USA, México, Brasil, Chile, Inglaterra. Ha participado en diferentes eventos nacionales e internacionales en calidad de expositor en el área de nutrición y fertilización de cultivos y fertirrigación. Realizo labor de enseñanza académica por más de 15 años en el Dpto. de Suelos de la UNALM, teniendo a cargo los cursos de Edafología y Fertilidad de Suelos. Se ha Desempeñado como Gerente Técnico en empresas de fertilizantes como Stoller, Coainsa, SQM, Corporación Misti y actualmente en Yara Perú, una de las principales empresas mundiales en la producción de fertilizantes. Asimismo, realiza labor de consultoría a empresas agrícolas a nivel nacional en las áreas de: Manejo de Suelos, Fertilidad de Suelos, Nutrición de Plantas y

Fertirrigación de cultivos en general. Se desempeña como Secretario Técnico del Comité de Fertilizantes de la Sociedad Nacional de Industrias

### **VICTOR FRANCISCO ARENAS BARREDA**

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA). Con estudios de Maestría en el extranjero, amplio conocimiento del sector agroexportador peruano, y con una considerable experiencia comercial en el sector agrícola. Una carrera agronómica de 26 años, los 18 últimos dedicados a la implementación y ejecución de estrategias de desarrollo, promoción y gestión comercial de productos de especialidad en el área de fertirrigación, nutrición vegetal y riego; actividades fundamentalmente sustentadas en la asesoría, tecnificación y optimización de los procesos productivos de los principales cultivos de agro exportación del Perú.

### **CÉSAR AUGUSTO NAVA TORRES**

Ingeniero agrícola de la Universidad Nacional Agraria la Molina (UNALM), con más de 18 años en el sector público y privado en el sector agricultura y construcción, con énfasis en la gestión de proyectos de inversión de obras hidráulicas con fines de riego y de desarrollo de comunidades, desarrollo de planes de negocios, proyectos de riego tecnificado y agroforestación, proyectos de saneamiento básico para comunidades y construcciones rurales. Actualmente se desempeña como Especialista en Gestión de Proyectos de la Dirección de Gestión del Riego del Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). Representante del PSI ante el Grupo de Trabajo Técnico de Seguridad Alimentaria y Cambio Climático (GTTSACC) y del Equipo Técnico para la Gestión del Riesgo y Desastres del MINAGRI. Ha ocupado el cargo de Especialista en Programas y Proyectos de Inversión Pública del Programa de Riego Tecnificado. Ha participado como docente invitado en los diplomados de post grado relacionados con la formulación y evaluación de proyectos de inversión desarrollados por la Universidad Nacional del Centro del Perú, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Universidad Nacional Agraria La Molina y el Instituto Panamericano de Empresas y Negocios. Cuenta con una Maestría en Proyectos de Inversión de la UNI, una Especialización en Buenas Prácticas e Innovaciones Tecnológicas en Siembra y Cosecha de Agua de la UNALM y el IPPS, y un Diplomado en la Gestión de Riesgo de Desastres del CAEN e INDECI.