

2023



 UNRaf Diplomatura en

# Industria y tecnología de la maquinaria agrícola



## Fundamentación de la propuesta

En la actualidad la maquinaria agrícola posee una importancia estratégica en el desarrollo y crecimiento regional, provincial y nacional. Su uso implica constantes cambios tecnológicos que dan origen a productos industriales en materia de maquinarias y equipos para la agricultura cada vez más sofisticados, y por ello se necesita de personal altamente capacitado y con una sólida formación en el área.

La aplicación de conocimientos desde los fundamentos básicos de la agronomía, hasta la difusión y la adopción de actuales y nuevas tecnologías en el sector productivo, es competencia en gran medida de las instituciones formadoras.

Por tal motivo se ha conformado un Plan de Estudios que cubre aspectos necesarios para que los egresados de esta carrera alcancen una sólida formación integral y de actualización tecnológica para el ejercicio de todas las actividades vinculadas con el sector de la maquinaria agrícola.

La Diplomatura fue diseñada pensando en el desarrollo de las habilidades y competencias específicas necesarias para un adecuado desempeño profesional, comprendiendo que la profesionalización del capital humano del sector conllevará a prácticas más eficientes y, por ende, a un mayor cuidado de nuestro entorno y a mejores resultados.

Por todo lo cual es necesario preparar profesionales hábiles para comprender tanto la industria como la tecnología de la maquinaria agrícola de forma integral, como una cadena de valor, profesionales que sean capaces de desarrollarse eficientemente en cualquiera de sus eslabones (agronomía, fabricación, mecánica, tecnología, administración, finanzas, comercialización, marketing, recursos humanos, y gestión) tanto dentro de una planta de producción de maquinarias, como siendo proveedores de sus materias primas o servicios.

El diplomado en Industria y Tecnología de la maquinaria Agrícola se proyecta como un profesional con capacidad de adaptación a los cambios frecuentes y constantes del mercado, inspirados por sólidos valores humanos y con una profunda conciencia de su responsabilidad social.

## Objetivo general

Formar un Diplomado con conocimientos, habilidades y valores aplicados a la industria y tecnología relacionada a la Maquinaria Agrícola y su Tecnología, y capaz de interactuar con otros profesionales en temáticas afines a cualquier eslabón relacionado a la cadena de valor del sector.

## Objetivo específicos

Desarrollar una formación con base teórica y con espacios de prácticas específicas, con el fin de promover la puesta en ejercicio de los conocimientos brindados.

Conformar una currícula de contenidos dinámica con el objeto de brindar al Diplomado una propuesta continuamente actualizada e innovadora.

Ofrecer una propuesta académica integral, la cual esté orientada a desarrollar habilidades en las directrices más importantes de la industria de la maquinaria agrícola: administración y finanzas, comunicación y comercialización, recursos humanos y gestión integral, agronomía, y fabricación, mecánica y tecnología aplicada.

## Requisitos de ingreso

Poseer título de educación secundaria o equivalente.

## Perfil del egresado

El Egresado poseerá conocimientos teórico-prácticos que le permitan desarrollarse integralmente en la industria o rubros afines a las Máquinas Agrícolas.

## Módulos curriculares

Módulo curricular 1: Introducción a la Diplomatura en I.T.M.A.

Módulo curricular 2: Agronomía

Módulo curricular 3: Fabricación de Maquinaria Agrícola

Módulo curricular 4: Mecánica de la Maquinaria Agrícola

Módulo curricular 5: Tecnologías y Electrónica Aplicada

Módulo curricular 6: Introducción a la Administración

Módulo curricular 7: Financiamiento en Agroindustria

Módulo curricular 8: Comercialización & Marketing

Módulo curricular 9: Gestión estratégica

Módulo curricular 10: Comunicación Integral

Módulo curricular 11: Recursos Humanos

Módulo curricular 12: Trabajo Final Diplomatura

# Duración total y carga horaria

La carga horaria total es de 94 horas compuestas por

- i) Clase y consultas de base teórica,
- ii) Realización de trabajos prácticos,
- iii) Realización de un Trabajo Final; distribuidas en 12 módulos.

La carga horaria de cada módulo se conforma de la siguiente manera:

#	módulo curricular	horas
1	Introducción a la a la Diplomatura en Industria y Tecnología de la Maquinaria Agrícola	2
2	Agronomía	10
3	Fabricación de Maquinaria Agrícola	8
4	Mecánica de la Maquinaria Agrícola	12
5	Tecnologías y Electrónica Aplicada	18
6	Introducción a la Administración	6
7	Comercialización y Marketing	6
8	Financiamiento en Agroindustria	6
9	Recursos Humanos	6
10	Comunicación integral	6
11	Gestión Estratégica	6
12	Trabajo Final Diplomatura	8

# Contenidos mínimos de cada Módulo Curricular

Módulo Curricular 1	Introducción a la Diplomatura en Industria y Tecnología de la Maquinaria Agrícola
Objetivos	Este módulo introductorio tiene como objetivo brindar conocimientos generales de marco, contenidos y su interrelación de la Industria y Tecnología de Maquinaria Agrícola.
Justificación	El conocimiento general de la Industria de la Maquinaria Agrícola, su entorno y su cadena de valor es fundamental como primer contacto con los futuros Diplomados, para ayudarlos a conocer la interrelación e importancia de todos los módulos académicos que conforman esta carrera, para poder absorber sus contenidos desde una óptica integral.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diplomatura en Industria &amp; Tecnología de la Maquinaria Agrícola</li><li>- Introducción a la Industria y Tecnología de la Maquinaria Agrícola</li><li>- Cadena de valor de la Maquinaria Agrícola</li></ul>

Módulo Curricular 2	Agronomía
Objetivos	Este módulo tiene como objetivo brindar conceptos y conocimientos básicos de Agronomía, que tiene relación directa con la estructura, componentes y funcionalidades relacionadas al diseño, construcción y operación de la maquinaria agrícola
Justificación	Las dos líneas de conocimientos agronómicos básicos necesarios que deben adquirirse en esta formación son: los relacionados a la producción vegetal que incluyen conocimientos básicos en biología, botánica y producción de cultivos de cereales y oleaginosas; y por otro lado los que tienen relación directa con el suelo y su conservación, que incluyen conceptos básicos de edafología, manejo de suelos, sistemas de labranza y prácticas agropecuarias. Ambas líneas de conocimientos son fundamentales para comprender la funcionalidad, calibración y puesta a punto de toda Maquinaria Agrícola involucrada en el proceso de producción agropecuaria.

Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Principios de la Biología y Botánica</li> <li>-Tipos de Cultivos</li> <li>-Manejo del Suelo</li> <li>-Edafología</li> <li>-Sistemas de labranza y fertilización del Suelo</li> <li>-Sistemas de siembra y cosecha.</li> <li>-Cuidado del Medio ambiente</li> </ul>
-----------	--

<b>Módulo Curricular 3</b>	Fabricación de Maquinaria Agrícola
Objetivos	Este modulo tiene como objetivo brindar herramientas y conceptos para la comprensión de los principales materiales, procesos, métodos y tecnologías utilizados en la fabricación de maquinaria agrícola.
Justificación	<p>Ante el crecimiento del sector industrial vinculado a la maquinaria agrícola en nuestro país, consideramos fundamental la transmisión de conocimientos capitalizados por el sector hacia la sociedad donde se desarrollan estas industrias. Además, debemos lograr una retroalimentación permanente para que los conocimientos y nuevas herramientas se potencien y se actualicen continuamente, generando un círculo virtuoso de desarrollo entre las industrias y la sociedad. Todo este proceso, debe estar contenido dentro de un marco educativo que contemple las diferentes necesidades entre oferta y demanda laboral</p>
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia de la Fabricación de Maquinaria Agrícola</li> <li>-Procesos Industriales</li> <li>-Materiales</li> <li>-Máquinas y mecanismos</li> <li>-Sistemas de Producción Actuales</li> <li>-Gestión Industrial</li> <li>-Calidad</li> <li>-Riesgo y seguridad industrial</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 4</b>	Mecánica de la Maquinaria Agrícola
Objetivos	El objetivo de este módulo es lograr transmitir los conocimientos básicos y generales, en el funcionamiento de máquinas agrícolas utilizadas en nuestro país, vinculadas a la producción de cereales, oleaginosas y pasturas.
Justificación	En un país considerado líder en producción Agrícola-Ganadera, es sumamente importante que todo el profesional relacionado a dicha industria contenga los conocimientos y la experiencia académica básica como para apoyar e impulsar la transformación hacia un país Agro-Ganadero Industrial y exportador en Maquinaria Agrícola, y de sus Tecnologías relacionadas.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas mecánicos. Motores.</li> <li>- Procesos energéticos: hidráulica, neumática y Termodinámica.</li> <li>- Maquinaria</li> <li>- Máquinas de labranza (historia)</li> <li>- Maquinas de siembra</li> <li>- Maquinas de pulverización</li> <li>Maquinas de cosecha</li> <li>Maquinas para Procesamiento de suelos</li> <li>Autopropulsados. Tractores.</li> <li>Riesgo y seguridad industrial</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 5</b>	Tecnologías y Electrónica Aplicada
Objetivos	El módulo tiene como objetivo brindar conceptos generales de electrónica, automatización y tecnologías de la información, y su integración con la máquina agrícola desde una perspectiva práctica, para su conocimiento, uso y aplicación.
Justificación	<p>Ante el creciente aumento en la cantidad de sistemas electrónicos, automatismos y tecnologías de la información que intervienen en la construcción, regulación, uso, aplicación y servicios relacionados a la maquinaria agrícola actual, se considera condición necesaria e indispensable el conocimiento de cada una de las partes intervinientes, como así también sus usos e integraciones. De allí las directrices que conforman este módulo académico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemas Electrónicos</li> <li>-Automatismos y Automatización de procesos</li> <li>-Tecnologías de la Información</li> </ul>

Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la electrónica</li> <li>- Sensores y Actuadores</li> <li>- Automatización.</li> <li>- Sistemas de control. Robótica. PLC.</li> <li>- Procesos industriales</li> <li>- Industria 4.0</li> <li>- Electrónica aplicada a la maquinaria agrícola</li> <li>- Paneles y Tableros a campo</li> <li>- Geo-referenciamiento</li> <li>- Conectividad y ITs</li> </ul>
-----------	---

<b>Módulo Curricular 6</b>	Introducción a la Administración
Objetivos	Este módulo tiene como objetivos comprender el negocio de la maquinaria agrícola desde la óptica administrativa y contable. Además abordará las particularidades propias del sector, los desafíos de una gestión eficiente y del acceso a programas de beneficios.
Justificación	La información administrativa y contable resulta ser el recurso necesario para la toma de decisiones. La dinámica actual impone agilidad en el manejo sistémico de esos datos. Por medio del dictado de este módulo, se pretenderá transmitir la necesidad de sistematizar datos contables/administrativos del circuito económico de producción/venta de una maquinaria agrícola.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Introducción de la Administración de Organizaciones.</li> <li>-Estructura contable (Ingreso, Egresos).</li> <li>-Lectura y Análisis de Estados contables.</li> <li>-Beneficios y Particularidades en la producción de Maquinaria Agrícola.</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 7</b>	Comercialización y Marketing
Objetivos	Este módulo se dedicará a desarrollar los contenidos necesarios para poner en conocimiento las herramientas y las etapas del proceso comercial relacionado a la Maquinaria Agrícola, la captación de nuevos clientes, la fidelización y la construcción de relaciones de marca de largo plazo .



Justificación	En un mundo súper competitivo, con usuarios muy informados y exigentes, debemos monitorear permanentemente la cadena de valor de nuestro bien a producir y comercializar ( producto, precio, comunicación y canales de distribución) para mantenernos competitivos, y lograr satisfacer y fidelizar clientes.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Introducción al Marketing</li> <li>-Marketing Mix</li> <li>-Estrategias de Comercialización</li> <li>-Comercialización en el Mercado Exterior</li> <li>-Fidelización. Postventa.</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 8</b>	Financiamiento en la Agroindustria
Objetivos	Este módulo persigue como Objetivo Principal conocer los mecanismos de financiamiento utilizados en el rubro de la Maquinaria Agrícola.
Justificación	<p>En un contexto en el cual las principales inversiones en el rubro de la agroindustria y de la adquisición de maquinaria agrícola se realizan mediante financiamiento, es necesario poder comprender su funcionamiento.</p> <p>En este sentido, se abordarán las principales implicancias para el financiamiento: las inversiones de las empresas de maquinaria agrícola, la venta de maquinaria agrícola en el mercado interno, y las exportaciones de las mismas.</p>
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valor del Dinero en el Tiempo</li> <li>-Flujo de caja, Valor Presente &amp; Costo de oportunidad</li> <li>-Esquema de Financiación en la Agroindustria.</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 9</b>	Gestión Estratégica
Objetivos	Este módulo académico tiene como objeto el análisis y entendimiento para la selección y desarrollo de una estrategia de Gestión competitiva, generando el entendimiento de las variables sistémicas a gestionar

Justificación	Este módulo académico tiene como objeto el análisis y entendimiento para la selección y desarrollo de una estrategia de Gestión competitiva, generando el entendimiento de las variables sistémicas a gestionar
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia de Modelos de Gestión.</li> <li>-Sistema integral de producción. TPS</li> <li>-Orientación a resultados. Trabajo por Objetivos</li> <li>-Autonomía y Calidad desde los RRHH</li> <li>-Gestión integral de la Cadena de Valor</li> <li>-Dirección Estratégica</li> <li>-R.S.E.</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 10</b>	Comunicación Integral
Objetivos	Este módulo persigue como objetivo analizar el funcionamiento y brindar el conocimiento integral sobre la comunicación en la maquinaria agrícola. Transmitir la metodología para la construcción de una marca, definiendo bases, formas y pilares con el fin de enfocarnos en determinados públicos y mercados. Contempla la creación de naming y slogan, la planificación, creación de campañas y piezas de comunicación, y difusión. Logrando con los contenidos del mismo, la formación del personal en todos los aspectos básicos de la comunicación, para que les permita trabajar de una forma más eficaz y con mejores resultados.
Justificación	Si la comunicación se establece en forma planificada aumenta las posibilidades de cumplir los objetivos en tiempo y forma, mejora el clima laboral, mantiene a los empleados contentos y a gusto dentro de la organización, aumenta el sentido de pertenencia, mejora las relaciones entre las personas y aumenta la productividad. (Pakciarz Sabbag, 2015, p.82).
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Teoría de la Comunicación</li> <li>-Construcción de Marca</li> <li>-Generación de Contenidos</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 11</b>	Recursos Humanos
Objetivos	<p>El objetivo de este módulo es tomar contacto con prácticas de RRHH que se dan en distintas situaciones laborales y pueden extenderse al mundo de la maquinaria agrícola, dando herramientas para entender y tener manejo de sus recursos más simples: el armado de un CV, la entrevista de trabajo, el proceso de selección en sí mismo y finalmente, el plan de desarrollo que genera habilidades y motiva a los colaboradores dentro de una empresa con objetivos productivos.</p>
Justificación	<p>El capital humano es el factor clave para que una empresa tenga éxito. Las personas son el recurso más importante ya que son las que desarrollan día a día el trabajo en la organización haciendo que la empresa esté en constante crecimiento. Son asociados y colaboradores necesarios para que la compañía cumpla sus cada vez más exigentes objetivos. Por lo que entender, conocer y gestionar al personal es de vital importancia para un profesional relacionado a la Industria de Maquinaria Agrícola.</p>
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tipos de Equipos de trabajo</li> <li>-Trabajo en equipo. Roles dentro del equipo</li> <li>-Selección de personal por competencias.</li> <li>-Desarrollo y Evaluación de Competencias</li> <li>-Organigrama. Plan de Carrera vs. Puestos</li> <li>-Liderazgo</li> <li>-Protocolo empresarial. CV. Documentos formales.</li> <li>-Ética profesional</li>   <li>-Redes Sociales</li> <li>-Plan de Medios</li> </ul>

<b>Módulo Curricular 12</b>	Trabajo Final de Diplomatura
Objetivos	<p>Tal como lo indica su nombre, el Trabajo Final tiene el objetivo de evaluar la integración y utilización de los conceptos e instrumentos adquiridos durante el desarrollo de la Diplomatura.</p>

Justificación	Este trabajo tendrá las siguientes características: se centrará en el tratamiento de una problemática acotada bajo el formato de un proyecto que permita evidenciar la integración de los aprendizajes realizados en el proceso formativo, como así también la simulación de la elaboración y presentación de un proyecto profesional.
Contenido	-Planteamiento del Trabajo Final -Presentación de los Trabajos Finales en Jornada de intercambio

## Formato pedagógico de cada Módulo Curricular

Todas las unidades curriculares se conciben con un formato pedagógico de dictado de clases de teoría y aplicación práctica. La modalidad de las clases es presencial. El dictado de la diplomatura será en el idioma castellano.

## Modalidad de Evaluación

Durante el desarrollo del módulo "Trabajo Final de Diplomatura", se planteará el desarrollo por parte de los cursantes de un Trabajo Final que integre los conceptos teórico-prácticos aprendidos en pos de un lineamiento u objetivo establecido.

## Certificación a otorgar

Quienes hayan cursado todas las unidades y aprobado el trabajo final, se les otorgará la constancia "Diplomado en Industria y Tecnología de la Maquinaria Agrícola".

