

## PROGRAMA DE CURSO

| Nombre del curso (en castellano y en inglés)                      |  |   |  |
|---|--|---|--|
| HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES (computational tools)                |  |   |  |
| Escuela   | Carrera (s)  |   | Código   |
| Escuela de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales ECA3 | Ingeniería Agronómica  |   | AGR1802  |
| Semestre  | Tipo de actividad curricular   |   |  |
| II  | OBLIGATORIA  |   |  |
| Prerrequisitos  |  | Correquisitos                                   |  |
| NO TIENE  |  | NO TIENE  |  |
| Créditos SCT  | Total horas a la semana  | Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc. | Horas de trabajo no presencial a la semana   |
| 3   | 5  | 3   | 2  |
| Ámbito  | Competencias a las que tributa el curso  |   | Subcompetencias  |
| iii. Ámbito: Investigación y Transferencia Tecnológica            | <p><b>Competencias Específicas:</b></p> <p>i6. Busca soluciones a los desafíos que enfrenta el sector agropecuario a través de la búsqueda de investigación científica atinente y enfocada a las necesidades de la zona agroecológica donde la producción se desarrolle.</p> <p>i7. Transfiere en forma efectiva tecnologías considerando las brechas tecnológicas, económicas y sociales de los diferentes sistemas productivos, en sintonía con las necesidades locales.</p> <p>i8. Articula iniciativas que potencien el trabajo de extensión y la transferencia de resultados y tecnologías de manera de fortalecer las distintas formas de asociaciones de los actores directos e indirectos de la Región y del país.</p> |   | <p><b>Subcompetencias específicas</b></p> <p>16.1. Desarrolla y adapta soluciones experimentales a realidades del sistema agropecuario para el cual se ha generado nuevo conocimiento</p> <p>17.1. Desarrolla estrategias de difusión, a través de técnicas y herramientas de comunicación, que permitan la transferencia de resultados y tecnologías considerando la realidad local.</p> <p>i7.2. Implementa tecnologías apropiadas que permitan superar las brechas identificadas en un sistema de producción con el fin de mejorar sus rendimientos.</p> <p>i8.2 Gestiona herramientas de financiamiento para orientar recursos destinados a la extensión y la transferencia de</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>Competencias Transversales</b></p> <p>i1. Habilidades comunicativas: Comprende y se expresa oralmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en relación con otros.</p> <p>i4. Gestión tecnológica e investigación: Desarrolla habilidades, destrezas y conocimientos para investigación y gestión de nuevos procesos, productos y/o materiales</p> | <p>resultados y tecnologías del sector agropecuario.</p> <p><b>Subcompetencias transversales:</b></p> <p>i1.1. Comunica oralmente y por escrito en español a nivel formal en el contexto/ámbito disciplinar y profesional.</p> <p>i4.1. Aplica eficazmente habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para el desarrollo de sus actividades académicas y profesionales (procesador de texto, hoja de cálculo, programas estadísticos, programas de modelación dinámica, programa para preparar presentaciones, internet, entre otros).</p> <p>i4.2. Gestiona información científica y tecnológica relativa a las principales áreas de su disciplina.</p> <p>i4.3. Aplica eficazmente las tecnologías propias del área o campo que se estudia y maneja las bases de datos específicas de la disciplina.</p> |
| <b>Propósito general del curso</b>   |   |   |
| <p>El curso de Herramientas Computacionales, de carácter teórico-práctico, busca desarrollar habilidades de escritura y expresión a través del uso de herramientas computacionales y tecnológicas que permiten al estudiante adquirir competencias profesionales para un óptimo desempeño laboral. El programa del curso se divide en unidades temáticas asociadas a módulos de aprendizaje. La metodología de aprendizaje se realizará bajo un ambiente de aprendizaje consciente, basándose en un sistema de talleres durante cada clase teórica, promoviendo el trabajo grupal en base a una situación o problemática real.</p> |   |   |
| <b>Resultados de Aprendizaje (RA)</b>  |   |   |
| <p><b>RA 1:</b> Reconoce los componentes de software y hardware de un equipo computacional, describiendo su estructura funcional, dispositivos de entrada y salida, unidades de Almacenamiento y parámetros de conexión a internet, con el fin de utilizarlo como herramienta en su quehacer profesional.</p> <p><b>RA 2:</b> Emplea las funciones principales de una planilla de cálculo, lo que permitirá al estudiante desarrollar habilidades y competencias técnicas de Excel en el análisis de información propia de su especialidad</p>   |   |   |

**RA 3:** Aplica funcionalidades de un procesador de texto y sus recurso con el objetivo de desarrollar competencias esenciales que le que permitan al estudiante administrar documentos, textos, diagramas, imágenes, índices, entre otros, para realizar documentos formales y estructurados.

**RA 4:** Diseña presentaciones multimedia utilizando software apropiados, que le permitan informar los resultados propios de su disciplina de una manera dinámica.

**RA 5:** Usa de manera segura y efectiva herramientas de almacenamiento en la nube para el trabajo colaborativo y respaldo información.

| Número  | RA al que contribuye la Unidad | Nombre de la Unidad  | Duración en semanas |
|---|--------------------------------|--|---------------------|
| 1   | RA1                            | Elementos de un equipo computacional y la conexión a la red  | 2                   |
| <b>Contenidos</b>   |                                | <b>Indicadores de logro</b>  |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la estructura funcional de un computador.</li> <li>• Identificar los dispositivos de entrada y salida.</li> <li>• Identificar las unidades externas de almacenamiento secundario.</li> <li>• Diferenciar los conceptos de Hardware y Software.</li> <li>• Diferenciar los conceptos de dato e Información.</li> <li>• Describir el funcionamiento de internet y conexión a internet</li> </ul> |                                | IL1. Reconocer el funcionamiento y arquitectura de los computadores<br>IL2. Analizar el hardware y software de un equipo computacional, sus características principales y conexión a la red.<br>IL3. Diferenciar entre datos e información y como esta última genera conocimiento. |                     |

| Número            | RA al que contribuye la Unidad | Nombre de la Unidad         | Duración en semanas |
|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 2                 | RA2                            | Planillas de cálculo        | 5                   |
| <b>Contenidos</b> |                                | <b>Indicadores de logro</b> |                     |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a Microsoft Excel</li> <li>• Creación, edición y guardado de planillas de cálculo</li> <li>• Manejo de bases de datos: Ordenar y filtrar</li> <li>• Inserción de Fórmulas</li> <li>• Utilización de funciones aritméticas y lógico-matemáticas</li> <li>• Construcción de Gráficos</li> <li>• Tablas dinámicas</li> <li>• Formatos condicionales</li> <li>• Macros</li> </ul> | <p>Generar una contabilidad doméstica mediante las funciones básicas de una planilla de cálculo.</p> <p>Analizar una base de datos mediante herramientas de las planillas de cálculo de acuerdo a los parámetros requeridos.</p> <p>Diseñar gráficos dinámicos para la visualización de variables</p> |
|---|---|

| Número  | RA al que contribuye la Unidad | Nombre de la Unidad  | Duración en semanas |
|---|--------------------------------|--|---------------------|
| 3   | RA3                            | Procesamiento de texto   | 2                   |
| <b>Contenidos</b>   |                                | <b>Indicadores de logro</b>  |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a Microsoft Word</li> <li>• Creación, edición y guardado de documentos de texto</li> <li>• Configuración de la barra de herramientas</li> <li>• Uso de Plantillas predefinidas</li> <li>• Configuración de estilos</li> <li>• Confección de índice, portada, encabezado y pie de página</li> <li>• Inserción de fórmulas y símbolos matemáticos</li> <li>• Uso de la herramienta revisión</li> <li>• Utilización del gestor de referencias</li> <li>• Macros</li> </ul> |                                | <p>Confeccionar su currículum vitae mediante una plantilla predefinida en MS Word.</p> <p>Propone un escrito en formato de artículo de investigación utilizando los recursos adecuados de MS Word.</p> |                     |

| Número            | RA al que contribuye la Unidad | Nombre de la Unidad                                   | Duración en semanas |
|-------------------|--------------------------------|---|---------------------|
| 4                 | RA4 – RA5                      | Presentaciones multimedia y almacenamiento en la nube | 5                   |
| <b>Contenidos</b> |                                | <b>Indicadores de logro</b>                           |                     |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos clave para una presentación efectiva</li><li>• Introducción a PowerPoint</li><li>• Creación, edición y guardado de presentación multimedia</li><li>• Inserción de objetos</li><li>• Animaciones y Transiciones</li><li>• Grabación de audio y video</li><li>• Plantillas predefinidas</li><li>• Creación y exportación de presentaciones</li><li>• Herramientas de almacenamiento en la nube</li><li>• Uso de documentos compartidos a través de la suite de Google</li><li>• Introducción a la seguridad en internet</li></ul> | <p>Confecciona una presentación multimedia mediante diapositivas para ser expuesta en base a los criterios establecidos.</p> <p>Desarrolla un trabajo almacenado en la nube que permita ser modificado a través de internet.</p> |
|---|--|

| Metodologías  | Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso   |
|---|---|
| <p><b>Teórica:</b><br/>Sesiones a cargo del profesor de cátedra, en donde se realiza una exposición introduciendo los contenidos a ser estudiados durante el día, exponiendo un problema y realizando los pasos necesarios para resolverlo.</p> <p><b>Práctica:</b><br/>Sesiones donde los alumnos tendrán que utilizar sus computadores para poner en práctica los contenidos y reforzar lo aprendido, bajo supervisión del docente, basados en una metodología de Aprendizaje basado en problemas (ABP), en la que se presentan situaciones o problemas reales y los estudiantes poniendo en práctica sus conocimientos teóricos, trabajo en equipo y toma decisiones, plantean las soluciones.</p> | <p>Evaluaciones Sumativa:<br/>Se realizarán 1 evaluación teórica y 3 evaluaciones prácticas correspondientes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de un equipo computacional y la conexión a la red (10%). Evaluación en base a cuestionario con alternativas.</li> <li>• Microsoft Excel 30%. Desarrollo problemas en laboratorio de computación - Intrumento de evaluación rúbrica</li> <li>• Microsoft Word 25%. Desarrollo problemas en laboratorio de computación - Intrumento de evaluación rúbrica</li> <li>• Microsoft Power Point 35%. Entrega de trabajo a través de ucampus - Almacenamiento en la nube Intrumento de evaluación rúbrica</li> </ul> <p>Las evaluaciones se desarrollarán de manera presencial utilizando un laboratorio de computación.<br/>Examen: 30% de nota final (sumado al 70% de nota de presentación). El examen es obligatorio para estudiantes que tengan alguna evaluación pendiente o aquellos que hayan obtenido una nota de presentación inferior a 5,0 (4.95) con notas insuficientes (menores a 4,0) en las pruebas de cátedra.<br/>En caso de inasistencia justificada a una o más evaluaciones, se realizarán pruebas y trabajos prácticos recuperativos previo al examen</p> <p><b>Evaluaciones recuperativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo en caso de que la o el estudiante no haya rendido alguna(s) de las evaluaciones anteriores y su(s) inasistencia(s) esté(n) debidamente justificada(s), podrá rendir la(s) evaluación(es) recuperativa(s) que se corresponderá(n) con aquella(s) evaluación(es) sin rendir (Pruebas o Trabajos prácticos). En caso de inasistencia justificada a una o más evaluaciones, se realizarán pruebas</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | y trabajos prácticos recuperativos previo al examen |
| <b>Bibliografía Fundamental</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Word: Rodríguez, F. L., &amp; Heredia, R. H. (2007). Microsoft Word una herramienta para potenciar la habilidad comprensión de textos. EduSol, 7(21), 1-14.</li> <li>• <a href="https://support.office.com/">https://support.office.com/</a>, © Microsoft 2022</li> <li>• Microsoft 2022. Aprendizaje de Word para windows. (<a href="https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-word-para-windows">https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-word-para-windows</a>)</li> <li>• Microsoft 2022. Aprendizaje de excel para windows. <a href="https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-excel-para-windows">https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-excel-para-windows</a></li> <li>• Microsoft 2022. Aprendizaje de power point para windows. <a href="https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-powerpoint-para-windows">https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-powerpoint-para-windows</a></li> </ul> |   |
| <b>Bibliografía Complementaria</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutorial de Google Drive por Elvira Roldán Pérez se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0<br/><a href="https://sites.google.com/site/curso2013drive/">https://sites.google.com/site/curso2013drive/</a></li> </ul>   |   |
| <b>Fecha última revisión:</b>   |   |
| <b>Programa visado por:</b>   |   |