

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES</p>  <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p style="text-align: center;">DISEÑOS EXPERIMENTALES</p>	DES:	Agropecuaria
	Programa(s) académico(s)	Ingeniería Agroindustrial
	Tipo de MATERIA: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
	Clave de la Materia:	AF413
	Semestre:	Cuarto
	Área en plan de estudios (B,P,E,O):	Específica
	Total de horas por semana:	6
	<i>Teoría: Presencial o virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	2
	<i>Prácticas</i>	0
	Trabajo extra-clase:	2
	Créditos totales:	6
	Total de horas por semestre (x 16 semanas)	96
	Fecha de actualización:	Febrero 2025
	Prerrequisito (s):	Métodos Estadísticos
	Elaborado por:	PH.D. JOSÉ INÉS PALMA ESCAMILLA M.C. ELIZABETH PONCE VILLARREAL
DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:		
<p>Es de carácter obligatoria para darle al estudiante las herramientas necesarias para que sea capaz de planear, ejecutar, analizar e interpretar datos numéricos derivados de experimentos y que le permita tomar decisiones acertadas haciendo uso del Método Científico y de modelos estadísticos, de tal forma que sea capaz de conducir investigaciones como medio para solucionar la problemática en el ámbito de las Ciencias Agronómicas, Forestales y Ambientales. Lo mismo que aporta al desarrollo de Sistemas de Producción Agrícola Sustentables. Contempla temas como la importancia de los Diseños Experimentales en las Ciencias Agrícolas y Forestales, Bases de la investigación, modelos estadísticos para experimentos Diseños Completamente al azar, Diseño de Bloques Completos al Azar, Diseño en Cuadro Latino, Diseños con Arreglos Factoriales y Diferentes Pruebas de Significancia.</p>		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:		
<p>CG1. Excelencia y Desarrollo Humano. La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora. Se puntualiza en los aprendizajes, como referente para construir nuevas propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.</p> <p>CG4. Transformación Digital.- Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales,</p>		

con responsabilidad y ética solidaria; propicia su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo y transdisciplinar en la solución de problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

CG5. Innovación y Emprendimiento Social.- Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.

CP3. Pensamiento Lógico y Matemático. Conoce y comprende matemáticas, cálculo y estadísticas elementales en función de la construcción de las nociones lógicas que le permitan seleccionar las técnicas adecuadas para calcular, representar e interpretar la realidad a partir de la información disponible.

CE6. Gestión Ambiental y Sostenibilidad en la cadena de suministro: Gestiona y optimiza la cadena de suministro, desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales, mejorando la eficiencia y reduciendo costos logísticos. Comprende los principios de gestión ambiental aplicados a la agroindustria, incluyendo la minimización de residuos, el uso eficiente de recursos naturales y la implementación de prácticas sostenibles. Desarrolla investigación original, tecnología y/o innovaciones en procesos, servicios o productos que contribuyan a la solución de problemas, mejoren la convivencia, generen oportunidades para el desarrollo sustentable y propicien una mejor calidad de vida.

CE7. Análisis Económico y viabilidad de proyectos agroindustriales: Elabora análisis económicos y financieros de proyectos agroindustriales, incluyendo análisis de mercado, la evaluación de costos y beneficios, análisis de riesgos y de viabilidad y la gestión de presupuestos para la toma de decisiones.

HABILIDADES BLANDAS A DESARROLLAR:

- Pensamiento analítico
- Meticulosidad y precisión
- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo
- Organización y planificación

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar	1. Bases de la investigación en el Sector Agrícola y Forestal 1.1 Introducción 1.2 Conceptos 1.3. Método Científico	Comprende el papel de la experimentación en el desarrollo del sector agronómico y forestal, y de recursos naturales en general.	Exposición del Maestro en forma oral y proyecciones. Propiciar el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis,	Presentación de reporte escrito por equipos Ensayos de temas selectos Lista los términos mas usados en genética cuantitativa y su significado. Presentaciones orales individuales

<p>(científica, humanística y tecnológica). CG1.7. Participa en el desarrollo de propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social.</p> <p>Habilidades blandas: -Resolución de problemas -Capacidad de adaptación al cambio</p>	<p>1.4. Características de un investigador</p>		<p>que encaminen hacia la investigación</p> <p>Investigar en diversas fuentes de información conceptos básicos de diseños experimentales</p> <p>Metodologías de Habilidades Blandas: -Proyectos en equipo -Dinámicas de Grupo</p> <p>-Proyectos Individuales.</p>	<p>Presentaciones orales grupales</p> <p>Resultados de problemas(reporte)</p> <p>Co-Evaluación de las presentaciones en el grupo.</p> <p>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas: -Lista de cotejo</p>
<p>CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica). CP3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas</p>	<p>2. Diseño Completamente Aleatorio (DCA) 2.1 Generalidades 2.2. Aleatorización 2.3 Modelo Matemático – Estadístico</p> <p>2.4 Ventajas y desventajas del diseño 2.5 Análisis de varianza (ANAVA) del diseño completamente al azar</p>	<p>Analiza y decide cómo y cuándo debe utilizar el DCA. Aprende como establecerlo, conducirlo, analizarlo e interpretar los resultados obtenidos.</p>	<p>Presentación oral del profesor.</p> <p>Trabajar actividades prácticas a través de guías escritas, redactar reportes e informes de las actividades de experimentación, exponer al grupo las conclusiones obtenidas durante las observaciones.</p> <p>Revisión bibliográfica en grupos de trabajo.</p>	<p>Reporte escrito</p> <p>Evaluación de las presentaciones.</p> <p>Evaluación escrita individual.</p> <p>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas: -Lista de cotejo</p>

<p>para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción. CP3.2. Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones. CP3.3. Analiza y evalúa bases de datos y la información relevante contenida en ellas para el desarrollo de modelos matemáticos. CP3.4. Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales.</p> <p>Habilidades blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resolución de problemas ● Capacidad de adaptación al cambio 			<p>Análisis de evaluaciones de campo.</p> <p>Metodologías de Habilidades Blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proyectos en equipo -Dinámicas de Grupo -Proyectos Individuales. 	
<p>CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la</p>	<p>3. Pruebas para la separación de medias 3.1. Pruebas de separación de medias. 3.1.1 Diferencia</p>	<p>ecide cuándo y cómo aplicar cada una de las pruebas de separación de medidas y los</p>	<p>Presentación oral por grupos. Discusión grupal.</p>	<p>Reporte de prácticas de campo Ensayo sobre tipo de variaciones</p>

<p>reflexión y la argumentación. CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica). CP3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción. CP3.2. Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones. CP3.3. Analiza y evalúa bases de datos y la información relevante contenida en ellas para el desarrollo de modelos matemáticos. CP3.4. Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales.</p>	<p>mínima significativa (DMS) 3.1.2 Prueba de separación de medias de Rango Múltiple de Duncan 3.1.3 Prueba de separación de medias de Rango Estudentizado de Tukey</p>	<p>contrastes que se pueden originar.</p>	<p>Establecimiento y seguimiento de un experimento</p> <p>Tareas de resolución de problemas y contrastes de medias</p> <p>Metodologías de Habilidades Blandas: -Proyectos en equipo -Dinámicas de Grupo -Proyectos Individuales.</p>	<p>Presentación oral</p> <p>Elabora cuadro comparativo de los tipos de variaciones</p> <p>Realiza presentaciones orales y escritas</p> <p>Póster sobre “Observaciones cualitativas versus observaciones cuantitativas”</p> <p>Reporte escrito individual y grupal.</p> <p>Co-Evaluación de las presentaciones en el grupo.</p> <p>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas: -Lista de cotejo</p>
--	---	---	--	--

<p>Habilidades blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Capacidad de adaptación al cambio 				
<p>CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica). CG1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento .</p> <p>CP3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción. CP3.2. Procesa y organiza datos</p>	<p>4. Diseño de Bloques Completos Aleatorizados (DBCA) 4.1 Características del DBCA</p> <p>4.2 Ventajas y desventajas del DBCA</p> <p>4.3 Aleatorización</p> <p>4.4 Modelo matemático-estadístico del DBCA</p> <p>4.5 Análisis de varianza para el DBCA</p> <p>4.6 Estimación de una unidad experimental perdida</p>	<p>Analiza y decide cómo y cuándo debe utilizar el DBCA. Aprende como establecerlo, conducirlo, analizarlo e interpretar los resultados obtenidos.</p>	<p>Revisión bibliográfica individual y grupal.</p> <p>Presentación oral por grupos y de parte del Maestro.</p> <p>Discusión grupal y lluvia de ideas.</p> <p>Metodologías de Habilidades Blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proyectos en equipo -Dinámicas de Grupo -Proyectos Individuales. 	<p>Evaluación de parte del maestro respecto a las presentaciones y reportes escritos.</p> <p>Reporte escrito por equipos de la revisión.</p> <p>Reporte de prácticas de campo</p> <p>Ensayo sobre el DBCA</p> <p>Presentación oral</p> <p>Elabora cuadro comparativo de los tipos de variaciones</p> <p>Realiza presentaciones orales y escritas</p> <p>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lista de cotejo

<p>para transformarlos en información útil en la toma de decisiones. CP3.3. Analiza y evalúa bases de datos y la información relevante contenida en ellas para el desarrollo de modelos matemáticos. CP3.4. Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales.</p> <p>Habilidades blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Capacidad de adaptación al cambio 				
<p>CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica,</p>	<p>5. Experimentos Factoriales 5.1 Características de los experimentos factoriales 5.2 Ventajas y desventajas de los experimentos factoriales 5.3 Tipos de efectos de los factores 5.3.1 Efectos simples 5.3.2 Efectos principales 5.3.3</p>	<p>Identifica las herramientas para la polinización controlada y practica programas de hibridación</p>	<p>Presentación oral del profesor.</p> <p>Trabajar actividades prácticas a través de guías escritas, redactar reportes e informes de las actividades de experimentación, exponer al grupo las conclusiones</p>	<p>Evaluación escrita individual.</p> <p>Reportes escritos por equipo.</p> <p>Reporte escrito por equipo de los resultados obtenidos en campo.</p> <p>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:</p>

<p>humanística y tecnológica). CG1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento .</p> <p>CP3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción.</p> <p>CP3.2. Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones.</p> <p>CP3.3. Analiza y evalúa bases de datos y la información relevante contenida en ellas para el desarrollo de modelos matemáticos.</p> <p>CP3.4. Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales.</p>	<p>Efectos de interacción 5.4 Caso general para factoriales de dos factores 5.5 Análisis general de experimentos factoriales</p>		<p>obtenidas durante las observaciones.</p> <p>Análisis de evaluaciones de campo.</p> <p>Metodologías de Habilidades Blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proyectos en equipo -Dinámicas de Grupo -Proyectos Individuales. 	<p>-Lista de cotejo</p>
---	--	--	--	-------------------------

<p>Habilidades blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Capacidad de adaptación al cambio 				
<p>CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).</p> <p>CG1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento .</p> <p>CP3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción.</p> <p>CP3.2. Procesa y organiza datos para</p>	<p>6. Diseño con arreglo de los tratamientos en parcelas divididas</p> <p>6.1 Características de los diseños con arreglo en parcelas divididas</p> <p>6.2 Ventajas y desventajas de los diseños con arreglo en parcelas divididas</p> <p>6.3 Modelos matemático-estadístico y supuestos</p> <p>6.4 Análisis de varianza para los diseños arreglados en parcelas divididas</p> <p>6.5 Inferencia a cerca de los diseños arreglados en parcelas divididas simples</p> <p>6.5.1 Prueba para la interacción (AB)</p> <p>6.5.2 Prueba para el efecto principal A (en parcela grande)</p> <p>6.5.3 Prueba para el</p>	<p>Decide cómo y cuándo establecer experimentos con arreglo en parcelas divididas simple y en bloques, los analiza e interpreta los resultados obtenidos.</p>	<p>Trabajar actividades prácticas a través de guías escritas, redactar reportes e informes de las actividades de experimentación, exponer al grupo las conclusiones obtenidas durante las observaciones.</p> <p>Exposición oral y visual por parte del Maestro.</p> <p>Revisión bibliográfica y exposición individual y por equipos.</p> <p>Medición en campo de las variables evaluadas.</p> <p>Metodologías de Habilidades Blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proyectos en equipo -Dinámicas de Grupo 	<p>Evaluación escrita individual.</p> <p>Reportes escritos por equipo.</p> <p>Reporte de prácticas de campo</p> <p>Ensayo sobre Diseño con arreglo de parcelas divididas</p> <p>Presentación oral</p> <p>Realiza presentaciones orales y escritas</p> <p>Examen de conocimientos</p> <p>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lista de cotejo

<p>transformarlos en información útil en la toma de decisiones. CP3.3. Analiza y evalúa bases de datos y la información relevante contenida en ellas para el desarrollo de modelos matemáticos. CP3.4. Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales.</p> <p>Habilidades blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Capacidad de adaptación al cambio 	<p>efecto principal B (en parcela chica)</p> <p>6.6 Diseño de Parcelas Divididas en Bloques</p>		<p>-Proyectos Individuales.</p>	
<p>CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).</p>	<p>7. Diseño en Cuadro Latino (DCL)</p> <p>7.1. Características del DCL 7.2 Ventajas y desventajas del DCL 7.3 Supuestos para el DCL 7.4 Aleatorización 7.5 Modelo matemático-estadístico del DCL 7.6 Análisis de</p>	<p>Identifica las diferencias entre el DCL, DCA y DBCA, y analiza e interpreta los resultados obtenidos al utilizar el DCL.</p>	<p>Exposición oral y visual por parte del Maestro.</p> <p>Revisión bibliográfica y exposición individual y por equipos.</p> <p>Medición en campo de las variables evaluadas.</p>	<p>Evaluación de las presentaciones y de reportes escritos referentes a la revisión bibliográfica.</p> <p>Reporte por equipo de los resultados obtenidos en campo.</p> <p>Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas: -Lista de cotejo</p>

<p>CG1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento .</p> <p>CP3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción.</p> <p>CP3.2. Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones.</p> <p>CP3.3. Analiza y evalúa bases de datos y la información relevante contenida en ellas para el desarrollo de modelos matemáticos.</p> <p>CP3.4. Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales.</p> <p>Habilidades blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resolución 	<p>varianza para el DCL.</p>		<p>Metodologías de Habilidades Blandas:</p> <p>-Proyectos en equipo</p> <p>-Dinámicas de Grupo</p> <p>-Proyectos Individuales.</p>	
---	------------------------------	--	---	--

<p>de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adaptación al cambio 				
<p>CG1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).</p> <p>CG1.3. Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento .</p> <p>CP3.1. Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción.</p> <p>CP3.2. Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones.</p>	<p>8. Regresión Lineal Simple y Correlación 8.1 Modelo estadístico de la recta y sus aplicaciones</p> <p>8.1.1 Estimación de los parámetros del modelo de la recta</p> <p>8.1.2 Prueba de hipótesis de los parámetros del modelo 8.1.3 Estimación del Coeficiente de Regresión o Determinación y su interpretación</p> <p>8.2 Coeficiente de Correlación de Pearson 8.2.1 Estimación del Coeficiente de Correlación y su interpretación</p> <p>8.2.2 Prueba de hipótesis del Coeficiente de Correlación</p>	<p>Comprende, genera y aplica los modelos de regresión simple y el coeficiente de correlación.</p>	<p>Exposición por parte del Maestro.</p> <p>Revisión bibliográfica individual y por equipo.</p> <p>Resolver problemas de correlación y regresión.</p> <p>Presentación oral por equipo e individual.</p> <p>Metodologías de Habilidades Blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proyectos en equipo -Dinámicas de Grupo -Proyectos Individuales. 	<p>Evaluación de conocimientosl.</p> <p>Reportes escritos por equipo.</p> <p>Evaluación de las presentaciones por equipo.</p> <p>Presentaciones orales indiuiduales</p> <p>Presentaciones orales grupales</p> <p>Resultados de problemas(reporte)</p>

<p>CP3.3. Analiza y evalúa bases de datos y la información relevante contenida en ellas para el desarrollo de modelos matemáticos.</p> <p>CP3.4. Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales.</p> <p>Habilidades blandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Capacidad de adaptación al cambio 				
---	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
-------------------------------	---------------------------------------

<p>Objetos de estudio I al VIII.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cochran, William G., & Cox, Gertrude M. (1987). <i>Diseños experimentales</i> (18ª ed., 108ª reimpression). Editorial Trillas. 2. González González, Jesús. (2003). <i>Apuntes de diseños experimentales</i>. Departamento de Extensión Universitaria, Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales. 3. Infante García, Silvia, & Zárate de León, Gloria. (2000). <i>Métodos estadísticos: Un enfoque interdisciplinario</i> (6ª reimpression). Editorial Trillas. 4. Kuehl, Robert O. (2000). <i>Statistics: Principles of research design and analysis</i>. Duxbury Press, Wadsworth Publishing Company. 5. Lentner, Marvin, & Bishop, Thomas. (1993). <i>Experimental design and analysis</i> (2ª ed.). Valley Book Company. 6. Levin, Richard I., & Rubin, David S. (2001). <i>Estadística para administradores</i> (6ª ed.). Prentice Hall. 7. Martínez, Guillermo A. (1998). <i>Diseños experimentales: Métodos y elementos de teoría</i>. Editorial Trillas. 8. Olivas Galván, José M. (2007). <i>Análisis de experimentos mediante SAS</i>. Material de apoyo didáctico para la materia de diseños experimentales, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Universidad Autónoma de Chihuahua. 9. Schlotzauer, Sandra D., & Littell, Ramon C. (1991). <i>SAS System for elementary statistical analysis</i> (3ª ed.). SAS Institute Inc 	<p>Primer Evaluación Parcial 40% Examen 20% Bitácoras y reportes 30% Lista de cotejo 5% Autoevaluación 5% Coevaluación</p> <p>Segunda Evaluación Parcial: 40% Examen 20% Bitácoras y reportes 30% Lista de cotejo 5% Autoevaluación 5% Coevaluación</p> <p>Evaluación Ordinaria: 40% Producto final basado en lista de cotejo 50% Examen escrito 10% Autoevaluación lista de cotejo</p> <p style="text-align: center;">*Nota: La calificación mínima para exentar el examen ordinario es 9</p> <p>La calificación mínima para acreditar el curso es de 70 puntos (en una escala de 0 a 100).</p>
--	--

Cronograma del avance programático																
Objetos de Estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OBJETO DE ESTUDIO 1: Bases de la investigación en el Sector Agrícola y Forestal	X	X														
OBJETO DE ESTUDIO 2: Diseño Completamente Aleatorio (DCA)			X	X												
OBJETO DE ESTUDIO 3: Pruebas para la separación de medias					X	X										

OBJETO DE ESTUDIO 4: Diseño de Bloques Completos Aleatorizados (DBCA)									X	X								
OBJETO DE ESTUDIO 5: Experimentos Factoriales										X	X							
OBJETO DE ESTUDIO 6: Diseño con arreglo de los tratamientos en parcelas divididas												X	X					
OBJETO DE ESTUDIO 7: Diseño en Cuadro Latino (DCL)														X	X			
OBJETO DE ESTUDIO 8: Regresión Lineal Simple y Correlación																X	X	