UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA **FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES** **PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:** **CONTROL BIOLÓGICO**	**DES**:	Agropecuaria
	Programa(s) académico(s)	Ingeniería Agronómica Fitotecnista
	Tipo de MATERIA: *Obligatoria / Optativa*	Optativa
	Clave de la Materia:	PV816
	Semestre:	Octavo
	Área en plan de estudios (B,P,E,O):	Optativa
	Total de horas por semana:	6
	Teoría: Presencial o virtual	2
	Laboratorio o Taller:	2
	Prácticas	0
	Trabajo extra-clase:	2
	Créditos totales:	6
	Total de horas por semestre (x 16 semanas)	96
	Fecha de actualización:	Noviembre 2024
	Prerrequisito (s):	Ninguno
	Elaborado por:	M.C. Martín Armando Alonso Gómez Dr. César Guigón López Dra. Sandra Pérez Álvarez

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

A lo largo del presente curso, se llevarán a cabo actividades teórico-prácticas que permitirán al estudiante conocer aquellos organismos que colaboran en un agroecosistema desempeñando roles como agentes de control biológico de plagas, reconociendo su ubicación taxonómica, hábitos biológicos y los elementos necesarios para ser eficientes como depredadores, parasitoides o como agentes entomopatógenos. A lo largo de la asignatura, conocerá cuales agentes de control biológico son producido de forma masiva y que características deberán presentar aquellos que sean considerados para tal propósito.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Transformación Digital (CB4): 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, 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.

Sostenibilidad de Ecosistemas y Sistemas de Producción (CP2): Desarrolla planes y programas de manejo sostenible, considerando la tecnología de producción, los elementos normativos y políticas vigentes.

Protección Vegetal (CE4): Aplica técnicas de vanguardia para la protección de cultivos agrícolas, que permitan mejorar los rendimientos de los cultivos de una manera sostenible.

HABILIDADES BLANDAS A DESARROLLAR:
-Trabajo colaborativo -Comunicación -Sostenibilidad y Medio Ambiente

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
CB4.9. Se mantiene actualizado en tendencias y herramientas digitales. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE4.1. Incluyente y con cabal respeto hacia el ambiente. CE4.8. Aplica conocimientos de la biología y etología de organismos plaga en la solución de problemas fitosanitarios. **Habilidades Blandas:** -Trabajo colaborativo -Comunicación -Sostenibilidad y Medio Ambiente	**Objeto de estudio 1: Introducción al control biológico** 1.1 Definición y principios del control biológico 1.2 Historia y evolución del control biológico 1.3 Ventajas y desventajas del control biológico 1.4 Tipos de control biológico: control por depredación, parasitismo y competencia	Valora los fundamentos, importancia y alcances del control biológico en el combate de plagas agrícolas, e interpreta y juzga los intentos anteriores de este método. Reconoce los principales eventos históricos asociados al control biológico. **Resultados de Aprendizaje de Habilidades Blandas:** **Trabajo Colaborativo.** Al trabajar en equipo, los estudiantes aprenden a comunicarse efectivamente, negociar y tomar decisiones conjuntas, desarrollando habilidades esenciales para colaborar en entornos profesionales complejos.	Aprendizaje Colaborativo: Forma grupos de estudio para investigar y presentar sobre los diferentes tipos de control biológico: control por depredación, parasitismo y competencia. Aprendizaje Basado en Investigación: Realiza una investigación sobre la historia y evolución del control biológico. Aprendizaje Situado: Visita un laboratorio o centro de investigación donde se trabaje con agentes de control biológico. Aprendizaje Basado en Estudios de Caso: Analiza un caso de estudio sobre las ventajas y desventajas del control biológico. Aprendizaje Individual: Investiga individualmente sobre la definición y	Ensayo Resumen Informe Cuadro Comparativo Mapa Mental Diagrama de Flujo Exposición Examen Escrito **Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:** • Cuestionarios • Lista de Cotejo • Rúbricas

		Comunicación. La realización de documentos de corte científico, como es el caso de boletines, carteles, etc., brinda la oportunidad a las y los alumnos, de desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda de información tanto en campo, como documental, y redacción, con el vocabulario que haga accesible su documento al público al que vaya dirigido. **Sostenibilidad y Medio ambiente.** Al realizar trabajos que incluyen actividades de campo y de investigación documental, así como conversaciones con técnicos y agricultores, los y las alumnas se enteran de estrategias que pueden ser utilizadas para hacer sostenibles los sistemas de producción de los cultivos y cuidar del medio ambiente.	principios del control biológico. Aprendizaje por Proyectos: Diseña un proyecto para implementar un tipo de control biológico en un cultivo específico.	
CB4.9. Se mantiene actualizado en tendencias y herramientas digitales.	**Objeto de estudio 2: Teoría y bases ecológicas del control biológico.**	Interpreta cómo se originan las plagas y la regulación de sus poblaciones	Aprendizaje Colaborativo: Organiza debates en grupos sobre la teoría de la estabilidad y su relación con el control	Ensayo Resumen Informe

CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE4.1. Incluyente y con cabal respeto hacia el ambiente. CE4.8. Aplica conocimientos de la biología y etología de organismos plaga en la solución de problemas fitosanitarios. **Habilidades blandas:** -Trabajo colaborativo -Comunicación -Sostenibilidad y Medio Ambiente	2.1 Relaciones tróficas en los ecosistemas 2.2 Dinámica de poblaciones y control biológico 2.3 Teoría de la estabilidad y el control biológico 2.4 Modelos ecológicos en el control biológico 2.5 Atributos de enemigos naturales efectivos	Analiza el control de plagas exóticas y endémicas, de cultivos perennes y anuales, con el uso de parasitoides o depredadores, polífagos o monófagos, etc. Identifica los elementos de la ecología de poblaciones involucrados en el control biológico. Reconoce los atributos de los enemigos naturales efectivos **Resultados de Aprendizaje de Habilidades Blandas:** **Trabajo Colaborativo.** Al trabajar en equipo, los estudiantes aprenden a comunicarse efectivamente, negociar y tomar decisiones conjuntas, desarrollando habilidades esenciales para colaborar en entornos profesionales complejos. **Comunicación.** La realización de documentos de corte científico, como es el caso de boletines, carteles, etc., brinda la oportunidad a las y	biológico. Aprendizaje Basado en Investigación: Realiza una investigación sobre cómo las relaciones tróficas en los ecosistemas afectan el control biológico. Aprendizaje Situado: Observa en el campo cómo la dinámica de las poblaciones influye en el control biológico. Aprendizaje Basado en Estudios de Caso: Estudia un caso real de cómo se han aplicado Modelos ecológicos en el control biológico. Aprendizaje Individual: Investiga individualmente sobre la teoría de la estabilidad y el control biológico. Aprendizaje por Proyectos: Diseña un proyecto para aplicar la teoría y bases ecológicas del control biológico en un caso práctico.	Cuadro Comparativo Mapa Mental Diagrama de Flujo Exposición Examen Escrito **Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:** • Cuestionarios • Lista de Cotejo • Rúbricas

		los alumnos, de desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda de información tanto en campo, como documental, y redacción, con el vocabulario que haga accesible su documento al público al que vaya dirigido. **Sostenibilidad y Medio ambiente.** Al realizar trabajos que incluyen actividades de campo y de investigación documental, así como conversaciones con técnicos y agricultores, los y las alumnas se enteran de estrategias que pueden ser utilizadas para hacer sostenibles los sistemas de producción de los cultivos y cuidar del medio ambiente.		
CB4.9. Se mantiene actualizado en tendencias y herramientas digitales. CP2.3. Identifica la estructura e interrelaciones de los diversos componentes de los sistemas de	**Objeto de estudio 3: Biología y diversidad de parasitoides.** 3.1 Definición y clasificación de parasitoides 3.2 Hallazgo del hospedero 3.3 Reconocimiento y evaluación del hospedero 3.4 Derrota de las defensas del hospedero	Interpreta la reproducción y desarrollo de parasitoides, los tipos de parasitismo y relaciones competitivas, y el proceso de selección del huésped y los estímulos involucrados.	Aprendizaje Colaborativo: Forma grupos de estudio para investigar y presentar sobre la diversidad de parasitoides y su papel en el control biológico. Aprendizaje Basado en Investigación: Realiza una investigación sobre las diferentes	Ensayo Resumen Informe Cuadro Comparativo Mapa Mental Diagrama de Flujo

producción agropecuaria con un enfoque holístico. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE4.1. Incluyente y con cabal respeto hacia el ambiente. CE4.2. Honesto, oportuno, decidido, audaz, íntegro, respetuoso. CE4.3. Capaz, versátil, emprendedor, trabajador, convincente. CE4.4. Proactivo, con iniciativa, visionario, creativo. CE4.5. Realiza prácticas de diagnóstico fitosanitario en los principales cultivos. CE4.8. Aplica conocimientos de la biología y etología de organismos plaga en la solución de problemas	3.5 Regulación de la fisiología del hospedero 3.6 Tiempo de búsqueda y localización del hospedero 3.7 Diversidad de parasitoides y su papel en el control biológico	Identifica los Órdenes y familias más importantes. **Resultados de Aprendizaje de Habilidades Blandas:** **Trabajo Colaborativo.** Al trabajar en equipo, los estudiantes aprenden a comunicarse efectivamente, negociar y tomar decisiones conjuntas, desarrollando habilidades esenciales para colaborar en entornos profesionales complejos. **Comunicación.** La realización de documentos de corte científico, como es el caso de boletines, carteles, etc., brinda la oportunidad a las y los alumnos, de desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda de información tanto en campo, como documental, y redacción, con el vocabulario que haga accesible su documento al público al que vaya dirigido. **Sostenibilidad y Medio ambiente.** Al realizar trabajos que incluyen	estrategias de parasitismo. Aprendizaje Situado: Observa en el laboratorio el ciclo de vida de los parasitoides. Aprendizaje Basado en Estudios de Caso: Analiza un caso de estudio sobre cómo los parasitoides se utilizan en el control biológico. Aprendizaje Individual: Investiga individualmente sobre la definición y clasificación de parasitoides. Aprendizaje por Proyectos: Diseña un proyecto para implementar el uso de parasitoides en un cultivo específico.	Exposición Examen Escrito **Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:** • Cuestionarios • Lista de Cotejo • Rúbricas

fitosanitarios. **Habilidades blandas:** -Trabajo colaborativo -Comunicación -Sostenibilidad y Medio Ambiente		actividades de campo y de investigación documental, así como conversaciones con técnicos y agricultores, los y las alumnas se enteran de estrategias que pueden ser utilizadas para hacer sostenibles los sistemas de producción de los cultivos y cuidar del medio ambiente.		
CB4.9. Se mantiene actualizado en tendencias y herramientas digitales. CP2.3. Identifica la estructura e interrelaciones de los diversos componentes de los sistemas de producción agropecuaria con un enfoque holístico. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo.	**Objeto de estudio 4: Biología y diversidad de depredadores.** 4.1 Descripción de la biología de un depredador 4.2 Comportamiento de búsqueda de un depredador 4.3 Depredadores y control de plagas 4.4 Efecto de alimentos alternativos en el impacto del depredador 4.5 Interferencia de depredadores generalistas con agentes de control biológico clásico 4.6 Estrategias de defensa del depredador y la presa 4.7 Diversidad de depredadores y su papel en el control biológico	Reconoce la etología de depredadores, la diferencia con parasitoides, las presas preferidas y la proporción efectiva con éstas Identifica los Órdenes y familias más importantes. **Resultados de Aprendizaje de Habilidades Blandas:** **Trabajo Colaborativo.** Al trabajar en equipo, los estudiantes aprenden a comunicarse efectivamente, negociar y tomar decisiones conjuntas, desarrollando habilidades esenciales para colaborar en entornos	Aprendizaje Colaborativo: Forma grupos de estudio para investigar y presentar sobre la diversidad de depredadores y su papel en el control biológico. Aprendizaje Basado en Investigación: Realiza una investigación sobre las diferentes estrategias de depredación. Aprendizaje Situado: Observa en el campo cómo los depredadores influyen en el control biológico. Aprendizaje Basado en Estudios de Caso: Analiza un caso de estudio sobre cómo los depredadores se	Ensayo Resumen Informe Cuadro Comparativo Mapa Mental Diagrama de Flujo Exposición Examen Escrito Guía de Inspección de Control de Plagas y Enfermedades **Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:** • Cuestionarios • Lista de Cotejo • Rúbricas

CE4.1. Incluyente y con cabal respeto hacia el ambiente. CE4.2. Honesto, oportuno, decidido, audaz, íntegro, respetuoso. CE4.3. Capaz, versátil, emprendedor, trabajador, convincente. CE4.4. Proactivo, con iniciativa, visionario, creativo. CE4.5. Realiza prácticas de diagnóstico fitosanitario en los principales cultivos. CE4.8. Aplica conocimientos de la biología y etología de organismos plaga en la solución de problemas fitosanitarios. **Habilidades blandas:** **-**Trabajo colaborativo -Comunicación -Sostenibilidad y Medio Ambiente		profesionales complejos. **Comunicación.** La realización de documentos de corte científico, como es el caso de boletines, carteles, etc., brinda la oportunidad a las y los alumnos, de desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda de información tanto en campo, como documental, y redacción, con el vocabulario que haga accesible su documento al público al que vaya dirigido. **Sostenibilidad y Medio ambiente.** Al realizar trabajos que incluyen actividades de campo y de investigación documental, así como conversaciones con técnicos y agricultores, los y las alumnas se enteran de estrategias que pueden ser utilizadas para hacer sostenibles los sistemas de producción de los cultivos y cuidar del medio ambiente.	utilizan en el control biológico. Aprendizaje Individual: Investiga individualmente sobre la definición y clasificación de depredadores. Aprendizaje por Proyectos: Diseña un proyecto para implementar el uso de depredadores en un cultivo específico.	
CB4.9. Se mantiene actualizado en	**Objeto de estudio 5. Metodologías para**	Distingue las metodologías para desarrollar	Aprendizaje Colaborativo: Forma grupos de estudio para	Proyecto usando las metodologías de control biológico

tendencias y herramientas digitales. CP2.3. Identifica la estructura e interrelaciones de los diversos componentes de los sistemas de producción agropecuaria con un enfoque holístico. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para su mejoramiento continuo. CE4.1. Incluyente y con cabal respeto hacia el ambiente. CE4.2. Honesto, oportuno, decidido, audaz, íntegro, respetuoso. CE4.3. Capaz, versátil, emprendedor, trabajador, convincente. CE4.4. Proactivo, con iniciativa, visionario, creativo. CE4.5. Realiza prácticas de diagnóstico	**desarrollar programas de control biológico.** 5.1 Selección de agentes de control biológico 5.2 Técnicas de cría y liberación de agentes de control biológico 5.3 Evaluación de la eficacia del control biológico 5.4 Consideraciones éticas y regulatorias en el control biológico 5.5 Uso práctico de enemigos naturales (Ordenado, envío, almacenamiento, evaluación de calidad, liberación y monitoreo)	programas y su impacto, conoce el marco legal de introducciones y las controversias a considerar. **Resultados de Aprendizaje de Habilidades Blandas:** **Trabajo Colaborativo.** Al trabajar en equipo, los estudiantes aprenden a comunicarse efectivamente, negociar y tomar decisiones conjuntas, desarrollando habilidades esenciales para colaborar en entornos profesionales complejos. **Comunicación.** La realización de documentos de corte científico, como es el caso de boletines, carteles, etc., brinda la oportunidad a las y los alumnos, de desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda de información tanto en campo, como documental, y redacción, con el vocabulario que haga accesible su documento al público al que vaya dirigido. **Sostenibilidad y Medio ambiente.**	investigar y presentar sobre las técnicas de cría y liberación de agentes de control biológico. Aprendizaje Basado en Investigación: Realiza una investigación sobre cómo se evalúa la eficacia del control biológico. Aprendizaje Situado: Visita un laboratorio o centro de investigación donde se desarrollen programas de control biológico. Aprendizaje Basado en Estudios de Caso: Analiza un caso de estudio sobre las consideraciones éticas y regulatorias en el control biológico. Aprendizaje Individual: Investiga individualmente sobre la selección de agentes de control biológico. Aprendizaje por Proyectos: Diseña un proyecto para desarrollar un programa de control biológico.	Exposición del alumno Ensayo Resumen Informe Cuadro Comparativo Mapa Mental Diagrama de Flujo Exposición Examen Escrito **Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:** • Cuestionarios • Lista de Cotejo • Rúbricas

fitosanitario en los principales cultivos. CE4.8. Aplica conocimientos de la biología y etología de organismos plaga en la solución de problemas fitosanitarios. **Habilidades blandas:** -Trabajo colaborativo -Comunicación -Sostenibilidad y Medio Ambiente		Al realizar trabajos que incluyen actividades de campo y de investigación documental, así como conversaciones con técnicos y agricultores, los y las alumnas se enteran de estrategias que pueden ser utilizadas para hacer sostenibles los sistemas de producción de los cultivos y cuidar del medio ambiente.		
CB4.9. Se mantiene actualizado en tendencias y herramientas digitales. CP2.3. Identifica la estructura e interrelaciones de los diversos componentes de los sistemas de producción agropecuaria con un enfoque holístico. CP2.5. Propone alternativas de solución de la problemática de los sistemas de producción y estrategias para	**Objeto de estudio 6. Control microbiano** 6.1 Bacterias 6.2 Hongos 6.3 Virus 6.4 Nematodos 6.5 Plaguicidas microbiales: Problemas y conceptos 6.6 Seguridad de los bioplaguicidas	Conoce y distingue las características más importantes, modo de acción y uso de bacterias, hongos, virus y nematodos entomopatógenos. **Resultados de Aprendizaje de Habilidades Blandas:** **Trabajo Colaborativo.** Al trabajar en equipo, los estudiantes aprenden a comunicarse efectivamente, negociar y tomar decisiones conjuntas, desarrollando habilidades esenciales para colaborar en entornos	Aprendizaje Colaborativo: Forma grupos de estudio para investigar y presentar sobre el control de fitopatógenos utilizando métodos biológicos. Aprendizaje Basado en Investigación: Realiza una investigación sobre los diferentes tipos de control microbiano y biológico. Aprendizaje Situado: Observa en el laboratorio cómo se utiliza el control microbiano y biológico. Aprendizaje Basado en Estudios de Caso:	Ensayo Resumen Informe Cuadro Comparativo Mapa Mental Diagrama de Flujo Exposición Examen Escrito **Instrumentos de Evaluación de Habilidades Blandas:** • Cuestionarios • Lista de Cotejo • Rúbricas

su mejoramiento continuo. CE4.1. Incluyente y con cabal respeto hacia el ambiente. CE4.2. Honesto, oportuno, decidido, audaz, íntegro, respetuoso. CE4.3. Capaz, versátil, emprendedor, trabajador, convincente. CE4.4. Proactivo, con iniciativa, visionario, creativo. CE4.5. Realiza prácticas de diagnóstico fitosanitario en los principales cultivos. CE4.8. Aplica conocimientos de la biología y etología de organismos plaga en la solución de problemas fitosanitarios. **Habilidades blandas:** -Trabajo colaborativo -Comunicación -Sostenibilidad y Medio Ambiente		profesionales complejos. **Comunicación.** La realización de documentos de corte científico, como es el caso de boletines, carteles, etc., brinda la oportunidad a las y los alumnos, de desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda de información tanto en campo, como documental, y redacción, con el vocabulario que haga accesible su documento al público al que vaya dirigido. **Sostenibilidad y Medio ambiente.** Al realizar trabajos que incluyen actividades de campo y de investigación documental, así como conversaciones con técnicos y agricultores, los y las alumnas se enteran de estrategias que pueden ser utilizadas para hacer sostenibles los sistemas de producción de los cultivos y cuidar del medio ambiente.	Analiza un caso de estudio sobre el control de nematodos fitoparásitos. Aprendizaje Individual: Investiga individualmente sobre los hongos fitopatógenos. Aprendizaje por Proyectos: Diseña un proyecto para implementar el control microbiano y biológico en un cultivo específico.	

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
Objeto de Estudio I-VI. 1. Badii, Miguel Humberto, Flores, Alberto Eduardo y Galán, Luis Javier (eds). (2000). *Fundamentos y perspectivas de control biológico*. UANL, México. 2. Cotes, Ana María (Ed.). (2018). *Control biológico de fitopatógenos, insectos y ácaros* (Vol. 1). Mosquera, Colombia: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (agrosavia). 3. Cotes, Ana María (Ed.). (2018). *Control biológico de fitopatógenos, insectos y ácaros* (Vol. 2). Mosquera, Colombia: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (agrosavia). 4. DeBach, Paul. (1984). *Control biológico de las plagas de insectos y malas hierbas* (11ª ed.). Continental, México. 5. Fischbein, Diego. (2012). *Introducción a la Teoría del Control Biológico de Plagas*. José Villacide y Juan Corley Editores. Serie Técnica Manejo Integrado de Plagas Forestales, Cuadernillo No. 15. Laboratorio de Ecología de Insectos, Bariloche, Argentina. 21 pp. 6. Fundamento y práctica del control biológico de plagas y enfermedades. (s.f.). Recuperado el 28 de enero de 2024, de https://biblioteca.ecosur.mx/bib/62735 7. Van Driesche, Roy G., Hoddle, Mark S. y Center, Ted D.	La evaluación se realizará en dos parciales, más una evaluación ordinaria, en la cual se deberán incluir los siguientes instrumentos: Para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, se realizarán evaluaciones en distintos momentos, incluyendo autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación utilizando para ello listas de cotejo, rúbricas y otros instrumentos diseñados especialmente para cada una de las actividades. La ponderación para la obtención de la calificación del curso será de la siguiente forma: ✓ Actividades (Tareas y Actividades) 20% ✓ Examen escrito 15% ✓ Examen práctico 15% ✓ Proyecto Agente de Control Biológico 20% ✓ Colección 20% ✓ Autoevaluación 5% ✓ Coevaluación 5% La calificación mínima para acreditar el curso es de 70 puntos (en una escala de 0 a 100).

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: Introducción al control biológico	X	X														
OBJETO DE ESTUDIO Teoría y bases ecológicas del control biológico			X	X	X											
OBJETO DE ESTUDIO 3: Biología y diversidad de parasitoides						X	X	X	X							
Primer parcial									X							
OBJETO DE ESTUDIO 4: Biología, Taxonomía y diversidad de depredadores										X	X	X				

OBJETO DE ESTUDIO 5: Metodologías para desarrollar programas de control biológico.													X	X		
OBJETO DE ESTUDIO 6: Control microbiano y biológico															X	X
Segundo parcial																X