|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | | --- | | **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO** | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | | --- | | **VICERRECTORADO ACADÉMICO** | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  | | --- | | **DIRECCIÓN ACADÉMICA** | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | | --- | | **FACULTAD DE INGENIERÍA** | | **CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL** | | **SÍLABO DE LA ASIGNATURA DE INDUSTRIAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS** | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | | --- | --- | | **DOCENTE:** | PAUL STALIN RICAURTE ORTIZ | | **PERÍODO ACADÉMICO:** | MAYO 2020 - OCTUBRE 2020 | | **LUGAR Y FECHA DE ELABORACIÓN:** | Riobamba, 30 de marzo de 2020 | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **1. INFORMACIÓN GENERAL:** | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | | --- | --- | | **INSTITUCIÓN:** | UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO | | **FACULTAD:** | FACULTAD DE INGENIERÍA | | **CARRERA:** | INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL | | **NOMBRE DE LA ASIGNATURA:** | INDUSTRIAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS | | **CÓDIGO DE LA ASIGNATURA:** | EAG746 | | **SEMESTRE:** | SEPTIMO SEMESTRE | | **PERÍODO ACADÉMICO:** | MAYO 2020 - OCTUBRE 2020 | | **MODALIDAD:** | PRESENCIAL | | **NIVEL DE FORMACIÓN:** | TERCER NIVEL | | **UNIDAD DE FORMACIÓN CURRICULAR:** | PROFESIONALIZANTE | | **TIPO DE ASIGNATURA:** | OBLIGATORIA | | **NÚMERO DE SEMANAS:** | 16 | | **NÚMERO DE HORAS SEMANAL:** | 4,00 | | **TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:** | 64 | | **NÚMERO DE CRÉDITOS:** | 4,00 | | **TÍTULO(S) ACADÉMICO(S) DEL DOCENTE:** | MAGISTER EN INDUSTRIAS PECUARIAS MENCION EN INDUSTRIAS DE LA CARNE INGENIERO EN ALIMENTOS | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:** | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | | --- | --- | | **PRERREQUISITOS:** | | | **ASIGNATURA:** | **CÓDIGO:** | | | |  | |  |  | | --- | --- | | **CORREQUISITOS:** | | | **ASIGNATURA:** | **CÓDIGO:** | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **3. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:** | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | Industria de Frutas y Hortalizas, es una asignatura teórico-práctica, que comprende el estudio del cultivo, transporte, caracterización, composición Físico - química, y elaboración de subproductos a partir de los alimentos, así como también los métodos de conservación de los alimentos y los requerimientos necesarios para la implementación de una planta procesadora de alimentos para garantizar la calidad y la inocuidad de los mismos a través de la cadena alimentaria además de conocer todo lo referente al proceso de la industria de frutas y hortalizas. | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| |  | | --- | | **4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL PROFESIONAL A LA QUE APORTA A LA ASIGNATURA:** | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | | • Aplica principios y fundamentos de ingeniería, técnicas de procesamiento y métodos de conservación en la producción de productos agroindustriales y biotecnológicos alimenticios y no alimenticios mejorando la calidad nutricional de los productos. • Aplica los distintos análisis de control de la calidad en productos agroindustriales, mediante la revisión y ejecución de normas nacionales e internacionales contribuyendo a garantizar una correcta alimentación. | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | | **5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO A LOS QUE APORTA LA ASIGNATURA** | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | | •Debe cambiar por estos: • Aplica y controla sistemas de producción en cárnicos, lácteos, frutas hortalizas, harinas y balanceados, con principios y fundamentos de ingeniería, técnicas de procesamiento y métodos de conservación de la producción de productos agroindustriales y biotecnológicos alimenticios y no alimenticios para mejorar la calidad nutricional y el tiempo de vida útil. • Realiza análisis de control de calidad en productos agroindustriales a partir de normas nacionales e internacionales para garantizar la inocuidad de los mismos. | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | |  | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **6. UNIDADES CURRICULARES:** | |  |  |
|  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **UNIDAD N°:** | 1 | | | | | | | **NOMBRE DE LA UNIDAD:** | Los Alimentos: Introducción e Importancia. | | | | | | | **NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:** | 16,00 | | | | | | | **RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:** | | | | | | | | - Analiza la composición de los alimentos para su correcto transporte y almacenamiento  - Aprende sobre el manejo durante la cosecha y la poscosecha de productos agroindustriales  - Aplica los conocimientos para garantizar la calidad e inocuidad del producto final | | | | | | | | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** | | | | | | | | Analiza la composicion de los alimentos para su correcto manejo durante la cosecha y la poscosecha | | | | | | | | **CONTENIDOS**  **¡Qué debe saber, hacer y ser?** | **TEMPORALIZACIÓN** | | | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD** | | | | **UNIDADES TEMÁTICAS** | **Horas** | | **Semana** | **ACTIVIDADES DE DOCENCIA** | **ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN** | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO** | |  | **Teóricas** | **Prácticas** |  |  |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1.1. Generalidades de los alimentos | 2 | 0 | 1 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 1.2. Origen y producción | 2 | 0 | 1 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 1.3. Composición y caracterización de los Alimentos | 2 | 0 | 2 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 1.4. Manejo durante la cosecha y poscosecha | 2 | 0 | 2 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 1.5. Procesamiento, Almacenamiento y distribución. | 2 | 0 | 3 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 1.6. Contaminación cruzada. | 2 | 0 | 3 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 1.7. Fuentes de contaminación de los alimentos. | 2 | 0 | 4 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 1.8. Aditivos para alimentos | 2 | 0 | 4 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | | | | Clase Teorica | Ninguna | Trabajos de consulta, Exposiciones | | **MÉTODOS Y TÉCNICAS EVALUACIÓN** | DIAGNOSTICA:  - se realizara al inicio de cada Unidad mediante preguntas a los estudiantes para determinar el conocimiento previo de l tema propuesto FORMATIVA:  - se realizara en cada tema propuesto a través de la participación de los estudiantes, trabajos individuales y grupales, trabajos de consulta e informes de practicas de laboratorio SUMATIVA:  - se realizara al final de cada unidad a través de pruebas objetivas y exposición de trabajos | | | | | | |  | TÉCNICA: Pruebas  - Pruebas Escritas Objetivas | | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **UNIDAD N°:** | 2 | | | | | | | **NOMBRE DE LA UNIDAD:** | Los vegetales | | | | | | | **NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:** | 16,00 | | | | | | | **RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:** | | | | | | | | - Conoce y diferencia La composición fisicoquímica de los vegetales.  - Analiza y Compara las diferentes zonas de producción de los productos agro industriales.   - Aplica métodos de procesamiento y conservación manteniendo sus características organolépticas. | | | | | | | | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** | | | | | | | | Conoce y diferencia la composición físico-química de los vegetales Analizar y comparar las zonas de producción y conocer las plagas y enfermedades que estos poseen para su adecuado manejo y procesamiento para el desarrollo de subproductos | | | | | | | | **CONTENIDOS**  **¡Qué debe saber, hacer y ser?** | **TEMPORALIZACIÓN** | | | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD** | | | | **UNIDADES TEMÁTICAS** | **Horas** | | **Semana** | **ACTIVIDADES DE DOCENCIA** | **ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN** | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO** | |  | **Teóricas** | **Prácticas** |  |  |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 2.1. Características generales de los vegetales | 1 | 0 | 5 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.2. composición y Caracterización de los vegetales | 2 | 0 | 5 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.3. Zonas de producción | 1 | 0 | 6 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.4. Clasificación de los vegetales | 2 | 0 | 6 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.5. Plagas y enfermedades | 1 | 0 | 7 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.6. Agricultura orgánica | 1 | 0 | 7 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.7. Procesamiento de los vegetales | 2 | 0 | 8 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.8. Métodos de Conservación de los vegetales | 2 | 0 | 8 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 2.9. elaboración de subproductos de los vegetales | 2 | 2 | 9 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | | | | Clase Teorica | Practicas de laboratorio | Trabajos de consulta, Exposiciones | | **MÉTODOS Y TÉCNICAS EVALUACIÓN** | DIAGNOSTICA:  - se realizara al inicio de cada Unidad mediante preguntas a los estudiantes para determinar el conocimiento previo de l tema propuesto FORMATIVA:  - se realizara en cada tema propuesto a través de la participación de los estudiantes, trabajos individuales y grupales, trabajos de consulta e informes de practicas de laboratorio SUMATIVA:  - se realizara al final de cada unidad a través de pruebas objetivas y exposición de trabajos | | | | | | |  | TÉCNICA: Pruebas  - Pruebas Escritas Objetivas | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **UNIDAD N°:** | 3 | | | | | | | **NOMBRE DE LA UNIDAD:** | Las Frutas | | | | | | | **NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:** | 16,00 | | | | | | | **RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:** | | | | | | | | - Identifica y diferencia las características físico químicas de las frutas  - Conoce los métodos más adecuados del procesamiento de frutas  - Aplica los conocimientos para el desarrollo de subproductos a partir de diferentes clases de frutas | | | | | | | | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** | | | | | | | | Conoce y diferencia las caracteristicas fisico-quimicas de las frutas, zonas de produccion, plagas y enfermedades para su adecuado procesamiento y desarrollo de subproductos | | | | | | | | **CONTENIDOS**  **¡Qué debe saber, hacer y ser?** | **TEMPORALIZACIÓN** | | | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD** | | | | **UNIDADES TEMÁTICAS** | **Horas** | | **Semana** | **ACTIVIDADES DE DOCENCIA** | **ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN** | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO** | |  | **Teóricas** | **Prácticas** |  |  |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 3.1. Características de las frutas. | 1 | 0 | 9 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.2. Composición Fisicoquímica | 1 | 0 | 9 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.3. Clasificación de las frutas. | 1 | 0 | 10 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.4. Zonas de producción de frutas | 2 | 0 | 10 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.5. Plagas y enfermedades de las frutas. | 1 | 0 | 11 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.6. Procesamiento industrial | 2 | 0 | 11 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.7. Control de calidad de Materia Prima y Producto Terminado | 2 | 0 | 12 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.8. Métodos de Conservación de las Frutas | 2 | 0 | 13 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 3.9. Subproductos de las frutas | 2 | 2 | 13 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | | | | Clase Teorica | Practicas de laboratorio | Trabajos de consulta, Exposiciones | | **MÉTODOS Y TÉCNICAS EVALUACIÓN** | DIAGNOSTICA:  - se realizara al inicio de cada Unidad mediante preguntas a los estudiantes para determinar el conocimiento previo de l tema propuesto FORMATIVA:  - se realizara en cada tema propuesto a través de la participación de los estudiantes, trabajos individuales y grupales, trabajos de consulta e informes de practicas de laboratorio SUMATIVA:  - se realizara al final de cada unidad a través de pruebas objetivas y exposición de trabajos | | | | | | |  | TÉCNICA: Pruebas  - Pruebas Escritas Objetivas | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **UNIDAD N°:** | 4 | | | | | | | **NOMBRE DE LA UNIDAD:** | La Planta Física de Alimentos | | | | | | | **NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:** | 16,00 | | | | | | | **RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:** | | | | | | | | - Implementa una planta de procesamiento de alimentos considerando los parámetros y normativas para la infraestructura  - Identifica los lugares más adecuados para la implementación de plantas agroindustriales  - Realiza auditorias en plantas agroindustriales para su certificación y acreditación. | | | | | | | | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** | | | | | | | | Conoce e identifica los requerimientos físicos y de personal para el manejo de una planta de alimentos | | | | | | | | **CONTENIDOS**  **¡Qué debe saber, hacer y ser?** | **TEMPORALIZACIÓN** | | | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD** | | | | **UNIDADES TEMÁTICAS** | **Horas** | | **Semana** | **ACTIVIDADES DE DOCENCIA** | **ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN** | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO** | |  | **Teóricas** | **Prácticas** |  |  |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 4.1. Infraestructura | 2 | 0 | 14 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 4.2. características para la instalación | 2 | 0 | 14 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 4.3. Planta física, ubicación y requerimientos | 2 | 0 | 15 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 4.4. El Personal | 2 | 0 | 15 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 4.5. BPAs,BPM´s | 2 | 0 | 16 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 4.6. instalaciones y servicios básicos | 2 | 0 | 16 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 4.7. equipamiento | 2 | 0 | 16 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | 4.8. sistemas de control de una planta procesadora | 2 | 0 | 16 | | |  | | --- | |  | |  |  |  | | | | | Clase teorica | Visita Técnica | Trabajos de consulta, Exposiciones | | **MÉTODOS Y TÉCNICAS EVALUACIÓN** | DIAGNOSTICA:  - se realizara al inicio de cada Unidad mediante preguntas a los estudiantes para determinar el conocimiento previo de l tema propuesto FORMATIVA:  - se realizara en cada tema propuesto a través de la participación de los estudiantes, trabajos individuales y grupales, trabajos de consulta e informes de practicas de laboratorio SUMATIVA:  - se realizara al final de cada unidad a través de pruebas objetivas y exposición de trabajos | | | | | | |  | TÉCNICA: Pruebas  - Cuestionarios  - Pruebas Escritas Objetivas | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | |  | |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **7. PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES:** | | |  |  |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | Investigación Formativa Manejo Integral de Productos Agro industriales. | | |  |
|  |  |  |  |
| |  | | --- | | **8. METODOLOGÍA:** | | |  |  |
|  |  |  |  |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  | |  | | --- | | **METODOS:** | | * Clase teórica | | * Aprendizaje por Descubrimiento | | * Foros | | * Exposición de trabajos | |  | |  |  |  | |  | |  |  | | --- | --- | | **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:** |  | | **TÉCNICAS** | **INSTRUMENTOS** | | * Pruebas: | Pruebas Escritas Objetivas | | Cuestionarios | |  | |  |  |  | |  | |  | | --- | | **RECURSOS:** | | * Computador | | * Aula virtual | | * mandil, mascarilla, guantes y gorro | | * Diapositivas | | * Internet | | * TIC - Tecnologías de la información y la comunicación | | * Clases Prácticas | | * Exposiciones | | * Laboratorio | | * Zoom | | * Microsoft Teams | |  | |  |  |  | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | * Aula de Clase | | * Biblioteca Virtual | | * Empresas, Microempresas | | * Ambientes Virtuales | | | |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **10. PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:** | | | |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **COMPONENTE** | **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE** | **Primer**  **Parcial**  **% (Puntos):** | **Segundo**  **Parcial**  **% (Puntos):** | | DOCENCIA (Asistido por el profesor) |  | 40 | 40 | | * Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. |  |  | | * Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. |  |  | | * Evaluaciones orales, escritas entre otras. |  |  | | PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN |  | 30 | 30 | | * Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros. |  |  | | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO |  | 30 | 30 | | * Lectura, análisis y compresión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones. |  |  | | **PROMEDIO** |  | **100%** | **100%** | | | |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | |  | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **11. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera:** | **Nivel de Contribución:**  **(**ALTA - MEDIA - BAJA: Al logro de los R. de A. del perfil de egreso de la Carrera**)** | | | **Evidencias de Aprendizaje:**  El estudiante es capaz de: | |  | **A**  **ALTA** | **B**  **MEDIA** | **C**  **BAJO** |  | | * Analiza la composición de los alimentos para su correcto transporte y almacenamiento | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se analizan las normas de manejo y control de productos agro industriales para su comercialización. | | * Aprende sobre el manejo durante la cosecha y la poscosecha de productos agroindustriales | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se analizan las normas de manejo y control de productos agro industriales para su comercialización. | | * Aplica los conocimientos para garantizar la calidad e inocuidad del producto final | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se analizan las normas de manejo y control de productos agro industriales para su comercialización. | | * Conoce y diferencia La composición fisicoquímica de los vegetales. | X |  |  | Trabajo de consulta de los estudiantes en los que se analiza y compara la Composición fisicoquímica de los vegetales así como sus métodos más adecuados para su conservación • Informes de laboratorios. | | * Analiza y Compara las diferentes zonas de producción de los productos agro industriales. | X |  |  | Trabajo de consulta de los estudiantes en los que se analiza y compara la Composición fisicoquímica de los vegetales así como sus métodos más adecuados para su conservación • Informes de laboratorios. | | * Aplica métodos de procesamiento y conservación manteniendo sus características organolépticas. | X |  |  | Trabajo de consulta de los estudiantes en los que se analiza y compara la Composición fisicoquímica de los vegetales así como sus métodos más adecuados para su conservación • Informes de laboratorios. | | * Identifica y diferencia las características físico químicas de las frutas | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se demuestra la Caracterización y evaluación de las frutas. • Informes de laboratorios. | | * Conoce los métodos más adecuados del procesamiento de frutas | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se demuestra el procesamiento y elaboración de subproductos de las frutas.  •Informes de laboratorios. | | * Aplica los conocimientos para el desarrollo de subproductos a partir de diferentes clases de frutas | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se demuestra el procesamiento y elaboración de subproductos de las frutas. •Informes de laboratorios. | | * Implementa una planta de procesamiento de alimentos considerando los parámetros y normativas para la infraestructura | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se demuestra el manejo y control adecuado de plantas de alimentos | | * Identifica los lugares más adecuados para la implementación de plantas agroindustriales | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se demuestra el manejo y control adecuado de plantas de alimentos | | * Realiza auditorias en plantas agroindustriales para su certificación y acreditación. | X |  |  | Trabajo de los estudiantes en los que se demuestra el manejo y control adecuado de plantas de alimentos | | | |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | |  | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **12.BIBLIOGRAFÍA** | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **12.1. BÁSICA:** | | * Frutas y hortalizas mínimamente procesadas y refrigeradas. Wiley Robert C Editorial Acribia S.A | | * Nuevas tecnologías de conservación de frutas y hortalizas: atmósfera modificadas. Romojaro Félix Grupo Mundi - Prensa | | * Enciclopedia del cultivo de frutas y hortalizas Royal Horticultural Society BLUME | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **12.2. COMPLEMENTARIA:** | | GRUPO LATINO EDITORES. Manual del ingeniero de alimentos. Colombia 2007.  GRUPO LATINO EDITORES. Ciencia, tecnología e industria de los alimentos. Colombia 2008 | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **12.3. WEBGRAFÍA:** | | documentos compartidos a los estudiantes a traves del zoom o Microsoft Teams | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | | **12.4. BIBLIOGRAFÍA DÍGITAL:** | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | | --- | |  | |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **12. PERFIL DEL DOCENTE:** | |  |  |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | Ing.En Alimentos con Maestría en Industrias Pecuarias,Culminado el Doctorado en Ing. Industrial,cursos de Especialización en procesamiento de Alimentos, certificación ISO,BPAs, BPMs,HACCP | | |  |
|  |  |  |  |
|  | |  |  | | --- | --- | | **RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:** | Nombre: PAUL STALIN RICAURTE ORTIZ | |  | f)............................................. | | |  |
|  |  |  |  |
|  | |  |  | | --- | --- | | **LUGAR Y FECHA:** | Riobamba, 30 de marzo de 2020 | | |  |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | **13. REVISIÓN Y APROBACIÓN** | |  |  |
|  |  |  |  |
|  | |  | | --- | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Mg. SONIA RODAS  DIRECTOR(A) DE CARRERA | | |  |
|  |  |  |  |