

**Año 2020**

**GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC**



**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO ALFREDO SARMIENTO PALOMINO - DISTRITO DE HUANCARAMA – PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS – DEPARTAMENTO DE APURÍMAC”**

**OFICINA REGIONAL DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE INVERSIONES**

**ORFEI**

ANALISIS DE LA BRECHA DE SERVICIOS

**Contenido**

[1. SECCIÓN 06: HORIZONTE DE EVALUACIÓN 4](#_Toc51156248)

[**1.1.** **Definición del horizonte de evaluación del proyecto.** 4](#_Toc51156249)

[2. SECCIÓN 07: BRECHA DEL SERVICIO. 4](#_Toc51156250)

[**2.1.** **DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA CARTERA DE SERVICIOS.** 4](#_Toc51156251)

[**2.2.** **ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL SERVICIO.** 5](#_Toc51156252)

[**2.3.** **PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO** 48](#_Toc51156253)

[**2.4.** **ESTIMACIÓN DE LA OFERTA OPTIMIZADA (Sin proyecto)** 48](#_Toc51156254)

[**2.5.** **PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE SERVICIO** 52](#_Toc51156255)

[**2.6.** **BRECHA DEL SERVICIO (Balance Oferta Optimizada – Demanda con Proyecto)** 52](#_Toc51156256)

[3. SECCION 8: ANALISIS TECNICO 58](#_Toc51156257)

[3.1. ANALISIS DE TAMAÑO 58](#_Toc51156258)

[3.2. ANALISIS DE LOCALIZACIÓN 58](#_Toc51156259)

[3.3. ANALISIS DE LATECNOLOGIA 58](#_Toc51156260)

[3.4. IDENTIFICACION DE MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES 61](#_Toc51156261)

[3.5. RESUMEN DE LA ALTERNATIVA TECNICA 61](#_Toc51156262)

[3.6. METAS FISICAS DE LOS ACTIVOS QUE SE BUSCAN CREAR O INTERVENIR CON EL PROYECTO 61](#_Toc51156263)

**INDICE DE CUADROS**

[CUADRO N° 1 Horizonte de Evaluación. 4](#_Toc51156304)

[CUADRO N° 2Población de Referencia de la Carrera de Industrias Alimentarias del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino 6](#_Toc51156305)

[CUADRO N° 3 Población de Referencia de la Carrera de Construcción Civil del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino 6](#_Toc51156306)

[CUADRO N° 4 Proyección de la Población Referencial de la Carrera de Industrias Alimentarias. 6](#_Toc51156307)

[CUADRO N° 5 CUADRO N° 1 Horizonte de Evaluación.Proyección de la Población Referencial de la Carrera de Construcción Civil. 6](#_Toc51156308)

[CUADRO N° 6Población Postulante al IESTP Alfredo Sarmiento Palomino – Carrera de Industrias Alimentarias 7](#_Toc51156309)

[CUADRO N° 7 Proyección de la población potencial de la Carrera de Industrias Alimentarias 7](#_Toc51156310)

[CUADRO N° 8 Proyección de la población potencial de la Carrera de Construcción Civil 7](#_Toc51156311)

[CUADRO N° 9 Proporción de población 8](#_Toc51156312)

[CUADRO N° 10 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto 8](#_Toc51156313)

[CUADRO N° 11 Ingresantes y Matriculados a la carrera de Industrias Alimentarias en el IESTP Alfredo Sarmiento Palomino. 9](#_Toc51156314)

[CUADRO N° 12 Ratios de alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias. 9](#_Toc51156315)

[CUADRO N° 13 Promedio de los Ratios de alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias. 9](#_Toc51156316)

[CUADRO N° 14 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto. 10](#_Toc51156317)

[CUADRO N° 15 Proporción de Población 10](#_Toc51156318)

[CUADRO N° 16 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto 10](#_Toc51156319)

[CUADRO N° 17 Ingresantes y Matriculados a la carrera de Construcción Civil en el IESTP Alfredo Sarmiento Palomino. 10](#_Toc51156320)

[CUADRO N° 18 Ratios de alumnos de la carrera de Construcción Civil. 11](#_Toc51156321)

[CUADRO N° 19 Promedio de los Ratios de alumnos de la carrera de Construcción Civil. 11](#_Toc51156322)

[CUADRO N° 20 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto. 11](#_Toc51156323)

[CUADRO N° 21 Ratios de alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias en la situación Con proyecto. 12](#_Toc51156324)

[CUADRO N° 22 Proyección de la Población Demandante Efectiva Con Proyecto de la Carrera de Industrias Alimentarias. 12](#_Toc51156325)

[CUADRO N° 23 Ratios de alumnos de la carrera de Construcción Civil en la situación Con proyecto. 13](#_Toc51156326)

[CUADRO N° 24 Proyección de la Población Demandante Efectiva Con Proyecto de la Carrera de Construcción Civil. 13](#_Toc51156327)

[CUADRO N° 25 Carga horaria por carrera 14](#_Toc51156328)

[CUADRO N° 26 Determinación de horas de teoría de la Carrera Profesional de Industrias Alimentarias. 18](#_Toc51156329)

[CUADRO N° 27 Determinación de horas de teoría de la Carrera Profesional de Construcción Civil. 33](#_Toc51156330)

[CUADRO N° 28 Resumen Demanda Efectiva de horas de teoría de la Carrera Profesional de Industrias alimentarias durante el Horizonte de Evaluación del Proyecto. 44](#_Toc51156331)

[CUADRO N° 29 Resumen Demanda Efectiva de horas de teoría de la Carrera Profesional de Construcción Civil durante el Horizonte de Evaluación del Proyecto. 45](#_Toc51156332)

[CUADRO N° 30 Resumen de Demanda efectiva de horas de teoría de la Carrera Profesional de Industrias Alimentarias. 45](#_Toc51156333)

[CUADRO N° 31 Resumen de Demanda efectiva de horas de practica (Laboratorio) de la Carrera Profesional de Construcción Civil. 45](#_Toc51156334)

[CUADRO N° 32 Demanda de Infraestructura de la Carrera de Industrias Alimentarias del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino. 46](#_Toc51156335)

[CUADRO N° 33 Demanda de Infraestructura de la Carrera de Construcción Civil del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino. 46](#_Toc51156336)

[CUADRO N° 34 Demanda de Infraestructura de Ambientes Administrativos y Complementarios del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino. 47](#_Toc51156337)

[CUADRO N° 35 Proyección de Demanda de Servicios. 48](#_Toc51156338)

[CUADRO N° 36 alumnos matriculados (proyección) por carrera. 49](#_Toc51156339)

[CUADRO N° 37 Estado de la Infraestructura 50](#_Toc51156340)

[CUADRO N° 38 Disponibilidad de Uso de la Infraestructura 50](#_Toc51156341)

[CUADRO N° 39 Situación actual de los recursos humanos 50](#_Toc51156342)

[CUADRO N° 40 Situación actual de los recursos físicos 50](#_Toc51156343)

[CUADRO N° 41 Oferta Optimizada de Infraestructura. 51](#_Toc51156344)

[CUADRO N° 42 Oferta Optimizada de Recurso Humano. 51](#_Toc51156345)

[CUADRO N° 43 Oferta Optimizada de Recurso Físicos. 52](#_Toc51156346)

[CUADRO N° 44 Oferta Optimizada del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino. 52](#_Toc51156347)

[CUADRO N° 45 Proyección de la Oferta del Servicio. 52](#_Toc51156348)

[CUADRO N° 46 Brecha de Aulas de la carrera de Industrias Alimentarias. 53](#_Toc51156349)

[CUADRO N° 47 Requerimiento de Aulas de la carrera de Industrias Alimentarias. 53](#_Toc51156350)

[CUADRO N° 48 Brecha de Laboratorios de la carrera de Industrias Alimentarias. 53](#_Toc51156351)

[CUADRO N° 49 Requerimiento de Laboratorios de la carrera de Industrias Alimentarias. 54](#_Toc51156352)

[CUADRO N° 50 Brecha de Aulas de la carrera de Construcción Civil. 54](#_Toc51156353)

[CUADRO N° 51 Requerimiento de Aulas de la carrera de Construcción Civil. 54](#_Toc51156354)

[CUADRO N° 52 Brecha de Laboratorios de la carrera de Construcción Civil. 55](#_Toc51156355)

[CUADRO N° 53 Requerimiento de Laboratorios de la carrera de Construcción Civil. 55](#_Toc51156356)

[CUADRO N° 54 Brecha de Docentes de la Carrera de Industrias Alimentarias. 55](#_Toc51156357)

[CUADRO N° 55 Brecha de Docentes de la Carrera de Construcción Civil. 56](#_Toc51156358)

[CUADRO N° 56 Brecha de Equipos de Laboratorio de la Carrera de Industrias Alimentarias. 56](#_Toc51156359)

[CUADRO N° 57 Brecha de Mobiliario de aulas de la Carrera de Industrias Alimentarias. 56](#_Toc51156360)

[CUADRO N° 58 Brecha de Equipos de Laboratorio de la Carrera de Construcción Civil. 57](#_Toc51156361)

[CUADRO N° 59 Brecha de Mobiliario de aulas de la Carrera de Construcción Civil. 57](#_Toc51156362)

[CUADRO N° 60 Brecha del Servicio. 57](#_Toc51156363)

[CUADRO N° 61 Análisis de Tecnología 59](#_Toc51156364)

[CUADRO N° 62 Resumen de alternativa de solución 61](#_Toc51156365)

[CUADRO N° 63 Metas Físicas 62](#_Toc51156366)

INDICE DE GRAFICOS

[Gráfico N° 1 Promedio y tendencia de Ratios 9](#_Toc51143138)

[Gráfico N° 2 Promedio y tendencia de Ratios 11](#_Toc51143139)

1. **SECCIÓN 06: HORIZONTE DE EVALUACIÓN**
   1. **Definición del horizonte de evaluación del proyecto.**

El horizonte de evaluación del proyecto comprende el período de ejecución del proyecto (período 0) más 10 años (tiempo de vida útil de edificaciones en concreto en óptimas condiciones de habitabilidad) de generación de beneficios (período ex post).

* + 1. **Fase de Pre inversión y su duración.**

La fase de Pre inversión es el proceso de elaboración del proyecto de inversión en la cual está constituido de acuerdo en el plan de trabajo cuya duración es de 03 meses, en este tiempo se realizaron todas las acciones para Formular, Evaluar y aprobar dicho estudio.

* + 1. **Fase de inversión, sus etapas y su duración**

El período “0” está constituido por 12 meses, en ese tiempo se realizarán todas las acciones necesarias para la ejecución del proyecto. El expediente técnico será elaborado y probado en 04 meses, la ejecución del proyecto se realizará en 12 meses, este período considera los procesos de licitación; y la liquidación se realizará en 02 meses.

Para el caso del presente proyecto la Infraestructura junto con el Equipamiento son los componentes más importante de la Inversión Fija cuya vida útil para la Infraestructura es de 10 años, es decir que durante este periodo la construcción de la infraestructura cumplirá con sus objetivos y no requerirá ninguna intervención que no sea el mantenimiento normal, posteriormente al culminar el periodo se podrá realizar una evaluación para ver si requiere de nuevos ambientes en función a las necesidades demandadas por los beneficiarios.

CUADRO N° 1 Horizonte de Evaluación.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FASES | ACCIONES | UNIDAD | DURACIÓN |
| EJECUCCIÓN | Expediente Técnico | Mes | 4 |
| Ejecución Física de los componentes de Infraestructura | Mes | 12 |
| Adquisición de Mobiliario y Equipamiento | Mes | 3 |
| Capacitación | Mes | 2 |
| Liquidación | Mes | 2 |
| FUNCIONAMIENTO | Operación y Mantenimiento | Años | 10 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

1. **SECCIÓN 07: BRECHA DEL SERVICIO.**
   1. **DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA CARTERA DE SERVICIOS.**

Mediante el DECRETO SUPREMO N° 010-2017-MINEDU, Aprueban el Reglamento de la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.

La presente Ley regula la creación, licenciamiento, régimen académico, gestión, supervisión y fiscalización de los Institutos de Educación Superior – IES y Escuelas de Educación Superior - EES, públicos y privados, para que brinden una formación de calidad, que responda a las necesidades del país, del mercado laboral, del sistema educativo y su articulación con los sectores productivos, que permita el desarrollo de las artes, la ciencia y la tecnología. Asimismo, regula el desarrollo de la carrera pública docente de los IES y EES públicos.

*Para el Análisis de la Brecha de los servicios proporcionados, estos se han clasificado de la siguiente manera:*

1. Identificación de las Factores Productivos
   1. Infraestructura,
   2. Equipamiento,
   3. Mobiliario y
   4. Recursos Humanos.
2. Población Beneficiaria.
   1. Estudiantes, rango de edad de 17 años – 35 años
   2. **ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL SERVICIO.**

La demanda del presente proyecto estará dada por la población estudiantil que demanda el servicio educativo, al cabo del cumplimiento del plan de estudios, los alumnos estarán en la condición de obtener un Título profesional Técnico que otorga el Instituto, de acuerdo a los requisitos establecido por las especialidades y la propia casa superior de estudios no universitaria.

En ese sentido, el proyecto buscara mejorar sus condiciones de infraestructura, mobiliario y el equipamiento suficiente y moderno, además de capacitar a los docentes con la finalidad de mejorar la Claridad del Servicio Educativo del nivel superior y beneficiar la población estudiantil que accede a este servicio logrando técnicos más competitivos en el mercado laboral.

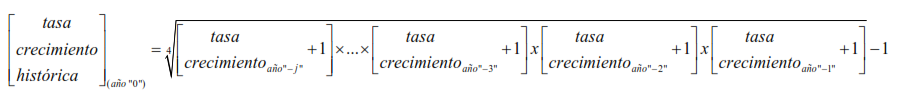
Se procede a determinar la demanda, que para el presente proyecto se ha analizado tomando en cuenta los criterios que se muestran a continuación:

* Proyección de la Población Total,
* Proyección de la Población Referencial,
* Proyección de la Población Demandante Potencial y,
* Proyección de la población Demandante Efectiva (con y sin proyecto).
  + 1. **POBLACIÓN DE REFERENCIA.**

Estará constituida por el total de postulantes a algún Instituto en la zona de influencia del proyecto, su estimación tiene que estar actualizada a fin de reflejar la realidad del momento en que se lleva a cabo la formulación; ello es particularmente importante porque la proyección de esta población se realiza sobre la base de dicha estimación. Para ello, se recurrirá a la información que se encuentra en el sistema ESCALE.MINEDU.GOB.PE y el Instituto Alfredo Sarmiento Palomino que recoge sobre los vacantes, postulantes e ingresantes a las diversas carreras que ofrecen los institutos nacionales, sean privadas o públicas.

Para el caso del presente proyecto, la población de referencial está constituida por los postulantes al IESTP ALFREDO SARMIENTO PALOMINO.

Por su parte, la proyección de esta población se hará a partir de la tasa de crecimiento histórica de los postulantes durante los últimos años disponibles, calculada de la siguiente manera:



CUADRO N° 2Población de Referencia de la Carrera de Industrias Alimentarias del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EVOLUCIÓN HISTORICA DEL NUMERO DE POSTULANTES | | | | | | | | | | | | | | | |
| años | **2001** | **2002** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
| *Total, Postulantes en zona de Referencia* | 40 | 40 | 40 | 30 | 25 | 22 | 17 | 20 | 25 | 23 | 22 | 17 | 15 | 13 | 15 |
| *Tasa de crecimiento histórico Industria Alimentarias* |  | 0% | 0% | -25% | -17% | -12% | -23% | 18% | 25% | -8% | -4% | -23% | -12% | -13% | 15% |
| *Tasa geométrica* | **-6.77%** | | | | | | | | | | | | | | |

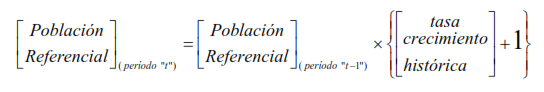
Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

CUADRO N° 3 Población de Referencia de la Carrera de Construcción Civil del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EVOLUCIÓN HISTORICA DEL NUMERO DE POSTULANTES | | | | | | |
| años | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| *Total, Postulantes en zona de Referencia* |  | 24 | 26 | 20 | 20 | 16 |
| *Tasa de crecimiento histórico Const. Civil* |  |  | 8.33% | -23.08% | 0.00% | -20.00% |
| *Tasa geométrica* | **-9.64%** | | | | | |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

Seguidamente, se realizará la proyección considerando el horizonte de evaluación del proyecto antes definido, y utilizando la tasa ya calculada; así, para cada período “t”:



CUADRO N° 4 Proyección de la Población Referencial de la Carrera de Industrias Alimentarias.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *POBLACIÓN DE REFERENCIA PROYECTADA* | | | | | | | | | | | | |
| CARRERA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS | **periodo o** | | **Per. 1** | **Per. 2** | **Per. 3** | **Per. 4** | **Per. 5** | **Per. 6** | **Per. 7** | **Per. 8** | **Per. 9** | **Per. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Población de Referencia | 11 | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

CUADRO N° 5 CUADRO N° 1 Horizonte de Evaluación.Proyección de la Población Referencial de la Carrera de Construcción Civil.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *POBLACIÓN DE REFERENCIA PROYECTADA* | | | | | | | | | | | | |
| CARRERA DE CONSTRUCCIÓN CIVIL | **periodo o** | | **Per. 1** | **Per. 2** | **Per. 3** | **Per. 4** | **Per. 5** | **Per. 6** | **Per. 7** | **Per. 8** | **Per. 9** | **Per. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Población de Referencia | 16 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 6 | 5 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

* + 1. **POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL.**

Es la Población que postula a la carrera que se analiza, en algún Instituto en la zona de influencia del proyecto, para ello, igualmente se utilizara la información que se encuentra en el sistema ESCALE.MINEDU.GOB.PE y el Instituto Alfredo Sarmiento Palomino.

* + 1. **Población Demandante Potencial del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.**

La población Potencial se encuentra conformada por el total de alumnos que postula a una carrera técnica del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.

Cabe mencionar que los exámenes de admisión se dan de manera anual por cada carrera; es decir, para el año 2020 tendremos postulantes para la carrera de Construcción Civil y como referencia se tiene una población en el año 2015 de la carrera de Industrias Alimentaria para poder determinar la proporción.

CUADRO N° 6Población Postulante al IESTP Alfredo Sarmiento Palomino – Carrera de Industrias Alimentarias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Población postulante total* | | | | |
| *Proporción de postulante a una Especialidad* | | | | |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | ***2015*** | *15* | *15* | ***100.00%*** |
| *CONSTRUCIÓN CIVIL* | ***2020*** | *16* | *16* | ***100.00%*** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

Su proyección, en cambio, se realizará sobre la base de la Población Referencial antes calculada. Así para el Periodo 0, se establecerá cual es la proporción de postulantes de la zona de influencia del proyecto que busca ingresar a la carrera (as) a la que se refiere el proyecto. Esta proporción se mantendrá a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto y se aplicará a la población de referencia para proyectar la potencial.

La proyección de la población potencial se realiza teniendo en cuenta la proporción de postulantes a cada una de las carreras técnicas que oferta el instituto.

CUADRO N° 7 Proyección de la población potencial de la Carrera de Industrias Alimentarias

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *POBLACIÓN POTENCIAL PROYECTADA* | | | | | | | | | | | | |
| Población Potencial de la Carrera de Industrias Alimentarias | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| 11 | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

CUADRO N° 8 Proyección de la población potencial de la Carrera de Construcción Civil

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *POBLACIÓN POTENCIAL PROYECTADA* | | | | | | | | | | | | |
| Población Potencial de la Carrera de Construcción Civil | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| 16 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 6 | 5 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

* + 1. **POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA SIN PROYECTO.**

La población demandante efectiva sin proyecto está conformada por los ingresantes a la carrera que se analiza, en el Instituto Alfredo Sarmiento Palomino.

Para la proyección del número de ingresantes a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto requiere determinar dos proporciones:

*• La proporción de la población potencial que se dirige al Instituto que se evalúa (postulantes a la carrera-/ postulantes a la carrera en la zona influencia del proyecto o población potencial)*

*• La proporción de postulantes a la carrera-en el Instituto que efectivamente ingresa a dicho Instituto (postulantes / ingresantes).*

Ambas proporciones deben estimarse considerando que el proyecto no se lleva a cabo y, salvo que haya evidencia de lo contrario (es decir, que independientemente del proyecto a realizar podrían ser modificadas por actividades ya programadas o eventos exógenos previstos), se asumirán fijas durante el horizonte de evaluación.

* + - 1. **Población Demandante Efectiva Sin Proyecto del Instituto de Educación Superior Tecnológico Alfredo Sarmiento Palomino**

La población demandante efectiva sin proyecto, está comprendida por la población que ingresa y se matricula en alguna carrera técnica.

* 1. **Carrera de Industrias Alimentarias.**

**CUADRO N° 9 Proporción de población**

|  |  |
| --- | --- |
| *Postulantes que dirigen al ISPT "ALFREDO SARMIENTO PALOMINO"* |  |
| *Ratio de Ingresantes/Postulantes prom. INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | **100.00%** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020, Relación de Postulantes y Nominas de matricula

**CUADRO N° 10 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *AÑOS* | *PERIODO 0* | | *PER. 1* | *PER. 2* | *PER. 3* | *PER. 4* | *PER. 5* | *PER. 6* | *PER. 7* | *PER. 8* | *PER. 9* | *PER. 10* |
| ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| *Ingresantes a INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | 11 | 10 | 9 | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

A continuación, se procederá a determinar el total de alumnos por ciclo en cada año del horizonte de evaluación del proyecto, a partir de la proyección de ingresantes. Para ello, se calcularán las ratios de los alumnos de cada ciclo respecto del primero, de acuerdo con la información del 2001, la que se ve a continuación:

**CUADRO N° 11 Ingresantes y Matriculados a la carrera de Industrias Alimentarias en el IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Industrias Alimentarias** | | **2001** | | **2002** | | **2003** | | **2004** | | **2005** | | **2006** | | **2007** | | **2008** | | **2009** | | **2010** | | **2011** | | **2012** | | **2013** | | **2014** | | **2015** | | **2016** | | **2017** | |
| **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** |
| **SEMESTRE** | **I** | 40 |  | 40 |  | 40 |  | 30 |  | 25 |  | 22 |  | 17 |  | 20 |  | 25 |  | 23 |  | 22 |  | 17 |  | 15 |  | 13 |  | 15 |  |  |  |  |  |
| **II** |  | 25 |  | 21 |  | 15 |  | 25 |  | 15 |  | 14 |  | 15 |  | 17 |  | 16 |  | 20 |  | 16 |  | 12 |  | 14 |  | 12 |  | 11 |  |  |  |  |
| **III** |  |  | 23 |  | 12 |  | 8 |  | 23 |  | 12 |  | 13 |  | 11 |  | 10 |  | 10 |  | 14 |  | 13 |  | 10 |  | 14 |  | 10 |  | 8 |  |  |  |
| **IV** |  |  |  | 23 |  | 12 |  | 8 |  | 14 |  | 6 |  | 11 |  | 11 |  | 7 |  | 10 |  | 12 |  | 12 |  | 8 |  | 11 |  | 8 |  | 8 |  |  |
| **V** |  |  |  |  | 20 |  | 14 |  | 8 |  | 13 |  | 6 |  | 12 |  | 7 |  | 6 |  | 8 |  | 10 |  | 10 |  | 8 |  | 9 |  | 7 |  | 4 |  |
| **VI** |  |  |  |  |  | 20 |  | 14 |  | 8 |  | 13 |  | 6 |  | 11 |  | 6 |  | 6 |  | 8 |  | 9 |  | 5 |  | 6 |  | 6 |  | 6 |  | 4 |
| **TOTAL** | **40** | **25** | **63** | **44** | **72** | **47** | **52** | **47** | **56** | **37** | **47** | **33** | **36** | **32** | **43** | **39** | **42** | **29** | **39** | **36** | **44** | **36** | **40** | **33** | **35** | **27** | **35** | **29** | **34** | **25** | **15** | **14** | **4** | **4** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico **2020**

Las ratios de los alumnos con respecto al primero se muestran en los cuadros siguientes:

**CUADRO N° 12 Ratios de alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ratio de Alumnos Respecto al Primer Ciclo | Promoción | 2001-2003 | 2002-2004 | 2003-2005 | 2004-2006 | 2005-2007 | 2006-2008 | 2007-2009 | 2008-2010 | 2009-2011 | 2010-2012 | 2011-2013 | 2012-2014 | 2013-2015 | 2014-2016 | 2015-2017 |
|
| I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II | 0.63 | 0.53 | 0.38 | 0.83 | 0.60 | 0.64 | 0.88 | 0.85 | 0.64 | 0.87 | 0.73 | 0.71 | 0.93 | 0.92 | 0.73 |
| III | 0.58 | 0.30 | 0.20 | 0.77 | 0.48 | 0.59 | 0.65 | 0.50 | 0.40 | 0.61 | 0.59 | 0.59 | 0.93 | 0.77 | 0.53 |
| IV | 0.58 | 0.30 | 0.20 | 0.47 | 0.24 | 0.50 | 0.65 | 0.35 | 0.40 | 0.52 | 0.55 | 0.47 | 0.73 | 0.62 | 0.53 |
| V | 0.50 | 0.35 | 0.20 | 0.43 | 0.24 | 0.55 | 0.41 | 0.30 | 0.32 | 0.43 | 0.45 | 0.47 | 0.60 | 0.54 | 0.27 |
| VI | 0.50 | 0.35 | 0.20 | 0.43 | 0.24 | 0.50 | 0.35 | 0.30 | 0.32 | 0.39 | 0.23 | 0.35 | 0.40 | 0.46 | 0.27 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

**CUADRO N° 13 Promedio de los Ratios de alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ratio de Alumnos Respecto al Primer Ciclo | Promoción | Promedio de Ratios |
| I |  |
| II | 0.72 |
| III | 0.57 |
| IV | 0.47 |
| V | 0.40 |
| VI | 0.35 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

Gráfico N° 1 Promedio y tendencia de Ratios

De esta forma, con la proyección de los ingresantes a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto y las ratios calculadas, se estiman los alumnos que cursarán cada ciclo en los próximos diez años.

**CUADRO N° 14 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Población Demandante Efectiva SIN PROYECTO de la Carrera de INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | | | | | | | | | | | | |
| *AÑOS* | ***PERIODO 0*** | | ***PER. 1*** | ***PER. 2*** | ***PER. 3*** | ***PER. 4*** | ***PER. 5*** | ***PER. 6*** | ***PER. 7*** | ***PER. 8*** | ***PER. 9*** | ***PER. 10*** |
| ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| CICLOS ACADEMICOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I* | **11** | **10** | **9** | **9** | **8** | **7** | **7** | **6** | **6** | **6** | **5** | **5** |
| *II* | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| *III* |  | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| *IV* |  | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| *V* |  |  | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| *VI* |  |  | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| *TOTAL, POBLACIÓN EFECTIVA SIN PROYECTO* | **18** | **28** | **34** | **32** | **30** | **28** | **26** | **24** | **22** | **21** | **19** | **18** |

**Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020**

* 1. **Carrera de Construcción civil**

**CUADRO N° 15 Proporción de Población**

|  |  |
| --- | --- |
| *Postulantes que dirigen al ISPT "ASP"* |  |
| *Ratio de Ingresantes/Postulantes prom. CONSTRUCCIÓN CIVIL* | **100.00%** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020, Relación de Postulantes y Nominas de matricula

**CUADRO N° 16 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *AÑOS* | *PERIODO 0* | | *PER. 1* | *PER. 2* | *PER. 3* | *PER. 4* | *PER. 5* | *PER. 6* | *PER. 7* | *PER. 8* | *PER. 9* | *PER. 10* |
| ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| *Ingresantes a CONSTRUCCIÓN CIVIL* | 16 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 6 | 5 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

A continuación, se procederá a determinar el total de alumnos por ciclo en cada año del horizonte de evaluación del proyecto, a partir de la proyección de ingresantes. Para ello, se calcularán las ratios de los alumnos de cada ciclo respecto del primero, de acuerdo con la información del 2001, la que se ve a continuación:

**CUADRO N° 17 Ingresantes y Matriculados a la carrera de Construcción Civil en el IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Construcción Civil** | | **2016** | | **2017** | | **2018** | | **2019** | | **2020** | |
| **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** | **I** | **II** |
| **SEMESTRE** | **I** | 24 |  | 26 |  | 20 |  | 20 |  | 16 |  |
| **II** |  | 20 |  | 26 |  | 20 |  | 15 |  |  |
| **III** |  |  | 20 |  | 20 |  | 14 |  | 21 |  |
| **IV** |  |  |  | 20 |  | 20 |  | 12 |  |  |
| **V** |  |  |  |  | 18 |  | 16 |  | 18 |  |
| **VI** |  |  |  |  |  | 18 |  | 17 |  |  |
| **TOTAL** | **24** | **20** | **46** | **46** | **58** | **58** | **50** | **44** | **55** | **0** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Las ratios de los alumnos con respecto al primero se muestran en los cuadros siguientes:

**CUADRO N° 18 Ratios de alumnos de la carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ratio de Alumnos Respecto al Primer Ciclo | Promoción | 2016-2018 | 2017-2019 | 2018-2020 | 2019-2020 |
|
| I | 1.00 |  |  |  |
| II | 0.83 | 1.00 | 1.00 | 0.75 |
| III | 0.83 | 0.77 | 0.70 | 1.05 |
| IV | 0.83 | 0.77 | 0.60 |  |
| V | 0.75 | 0.62 | 0.90 |  |
| VI | 0.75 | 0.65 | 0.00 |  |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

**CUADRO N° 19 Promedio de los Ratios de alumnos de la carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ratio de Alumnos Respecto al Primer Ciclo | Promoción | Promedio de Ratios |
| I |  |
| II | 0.90 |
| III | 0.84 |
| IV | 0.73 |
| V | 0.76 |
| VI | 0.47 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

Gráfico N° 2 Promedio y tendencia de Ratios

De esta forma, con la proyección de los ingresantes a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto y las ratios calculadas, se estiman los alumnos que cursarán cada ciclo en los próximos diez años.

**CUADRO N° 20 Población Demandante Efectiva Sin Proyecto.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Población Demandante Efectiva SIN PROYECTO de la Carrera de CONSTRUCCIÓN CIVIL* | | | | | | | | | | | | |
| *AÑOS* | ***PERIODO 0*** | | ***PER. 1*** | ***PER. 2*** | ***PER. 3*** | ***PER. 4*** | ***PER. 5*** | ***PER. 6*** | ***PER. 7*** | ***PER. 8*** | ***PER. 9*** | ***PER. 10*** |
| ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| CICLOS ACADEMICOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I* | **16** | **14** | **13** | **12** | **11** | **10** | **9** | **8** | **7** | **6** | **6** | **5** |
| *II* | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| *III* |  | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 | 5 |
| *IV* |  | 12 | 11 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| *V* |  |  | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 | 5 |
| *VI* |  |  | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| *TOTAL, POBLACIÓN EFECTIVA SIN PROYECTO* | **30** | **53** | **67** | **62** | **56** | **50** | **45** | **41** | **37** | **34** | **30** | **27** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

* + 1. **POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA “CON PROYECTO”.**

La población Demandante Efectiva Con proyecto puede ser diferente a la Población Efectiva Sin Proyecto, si las acciones consideradas en el proyecto pretenden modificar la preferencia de los postulantes en la zona de influencia.

* + - 1. **POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA (ALUMNOS)**
         1. **Población Demandante Efectiva Con Proyecto de la Carrera de Industrias Alimentarias del Instituto de Educación Superior Tecnológico Alfredo Sarmiento Palomino.**

El proyecto busca que los alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias del IESTP Alfredo Sarmiento accedan a servicios que cumplan con los estándares establecidos por el Sector de Educación. Por lo que se asume que con el proyecto y la construcción de una infraestructura esté impactara en la población del área de influencia en un 10%, 15% y en un 30% progresivamente en los primeros 4 años de funcionamiento, quienes estarán con la predisposición de acceder a esta casa de estudios, tenido en consideración que los ratios de matriculados con respecto al primer ciclo son negativos, el impacto de la construcción también pretende revertir estos ratios de ingresantes haciendo que se acerquen o incluso que puedan llegar al 100%.

**CUADRO N° 21 Ratios de alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias en la situación Con proyecto.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Carrera de Industrias Alimentarias | Semestre | Ratios Sin Proyecto | Ratios Con Proyecto |
| I |  |  |
| II | 0.72 | 1.00 |
| III | 0.57 | 0.99 |
| IV | 0.47 | 1.00 |
| V | 0.40 | 0.99 |
| VI | 0.35 | 1.00 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

De esta forma con la proyección de los ingresantes a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto y las ratios matriculadas se estiman los alumnos que cursaran cada ciclo en los próximos diez años en una situación Con Proyecto.

**CUADRO N° 22 Proyección de la Población Demandante Efectiva Con Proyecto de la Carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Población Demandante Efectiva SIN PROYECTO de la Carrera de INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | | | | | | | | | | | | |
| *AÑOS* | ***PERIODO 0*** | | ***PER. 1*** | ***PER. 2*** | ***PER. 3*** | ***PER. 4*** | ***PER. 5*** | ***PER. 6*** | ***PER. 7*** | ***PER. 8*** | ***PER. 9*** | ***PER. 10*** |
| ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| CICLOS ACADEMICOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I* | **11** | **10** | **14** | **18** | **27** | **32** | **31** | **31** | **31** | **31** | **30** | **30** |
| *II* | 11 | 10 | 14 | 18 | 27 | 32 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 |
| *III* |  | 10 | 10 | 14 | 18 | 26 | 32 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 |
| *IV* |  | 11 | 10 | 14 | 18 | 27 | 32 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 |
| *V* |  |  | 10 | 10 | 14 | 18 | 26 | 32 | 31 | 31 | 31 | 30 |
| *VI* |  |  | 11 | 10 | 14 | 18 | 27 | 32 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| *TOTAL, POBLACIÓN EFECTIVA CON PROYECTO* | **21** | **41** | **68** | **83** | **116** | **152** | **179** | **188** | **186** | **184** | **183** | **181** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

* + - * 1. **Población Demandante Efectiva Con Proyecto de la Carrera de Construcción Civil del Instituto de Educación Superior Tecnológico Alfredo Sarmiento Palomino.**

El proyecto busca que los alumnos de la carrera de Construcción Civil del IESTP Alfredo Sarmiento accedan a servicios que cumplan con los estándares establecidos por el Sector de Educación. Por lo que se asume que con el proyecto y la construcción de una infraestructura esté impactara en la población del área de influencia en un 10%, 20% y en un 40% progresivamente en los primeros 4 años de funcionamiento, quienes estarán con la predisposición de acceder a esta casa de estudios, tenido en consideración que los ratios de matriculados con respecto al primer ciclo son negativos, el impacto de la construcción también pretende revertir estos ratios de ingresantes haciendo que se acerquen o incluso que puedan llegar al 100%.

**CUADRO N° 23 Ratios de alumnos de la carrera de Construcción Civil en la situación Con proyecto.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Carrera de Construcción Civil | Semestre | Ratios Sin Proyecto | Ratios Con Proyecto |
| I |  |  |
| II | 0.90 | 1.00 |
| III | 0.84 | 0.99 |
| IV | 0.73 | 1.00 |
| V | 0.76 | 0.99 |
| VI | 0.47 | 1.00 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

De esta forma con la proyección de los ingresantes a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto y las ratios matriculadas se estiman los alumnos que cursaran cada ciclo en los próximos diez años en una situación Con Proyecto.

**CUADRO N° 24 Proyección de la Población Demandante Efectiva Con Proyecto de la Carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Población Demandante Efectiva SIN PROYECTO de la Carrera de CONSTRUCCIÓN CIVIL* | | | | | | | | | | | | |
| *AÑOS* | ***PERIODO 0*** | | ***PER. 1*** | ***PER. 2*** | ***PER. 3*** | ***PER. 4*** | ***PER. 5*** | ***PER. 6*** | ***PER. 7*** | ***PER. 8*** | ***PER. 9*** | ***PER. 10*** |
| ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| CICLOS ACADEMICOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *I* | **16** | **14** | **18** | **21** | **29** | **38** | **42** | **41** | **41** | **40** | **40** | **40** |
| *II* | 16 | 14 | 18 | 21 | 29 | 38 | 42 | 41 | 41 | 40 | 40 | 40 |
| *III* | 17 | 16 | 14 | 17 | 21 | 29 | 37 | 41 | 41 | 40 | 40 | 39 |
| *IV* | 15 | 16 | 14 | 14 | 18 | 21 | 29 | 38 | 42 | 41 | 41 | 40 |
| *V* | 15 | 15 | 16 | 14 | 17 | 21 | 29 | 37 | 41 | 41 | 40 | 40 |
| *VI* | 9 | 9 | 16 | 14 | 18 | 21 | 29 | 38 | 42 | 41 | 41 | 40 |
| *TOTAL, POBLACIÓN EFECTIVA CON PROYECTO* | **88** | **85** | **96** | **103** | **132** | **168** | **209** | **236** | **246** | **243** | **240** | **238** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

* + - 1. **DEMANDA EFECTIVA DE HORAS TEÓRICAS Y PRACTICAS (LABORATORIO)**

A continuación, se muestra las horas y créditos que deben cumplir satisfactoriamente los alumnos de las 02 carreras profesionales, validadas acorde al Decreto Supremo No.004-2010-ED y Resolución Directoral N° 0411-2010-ED.

La carga horaria, es aquella que señala el número de horas de trabajo académico por semana y por semestre. En tal sentido, se determina en base a los requerimientos del perfil técnico profesional, las estrategias de aprendizaje apropiadas para la Educación Superior Tecnológica y la real disponibilidad de capacidad de atención de la Institución:

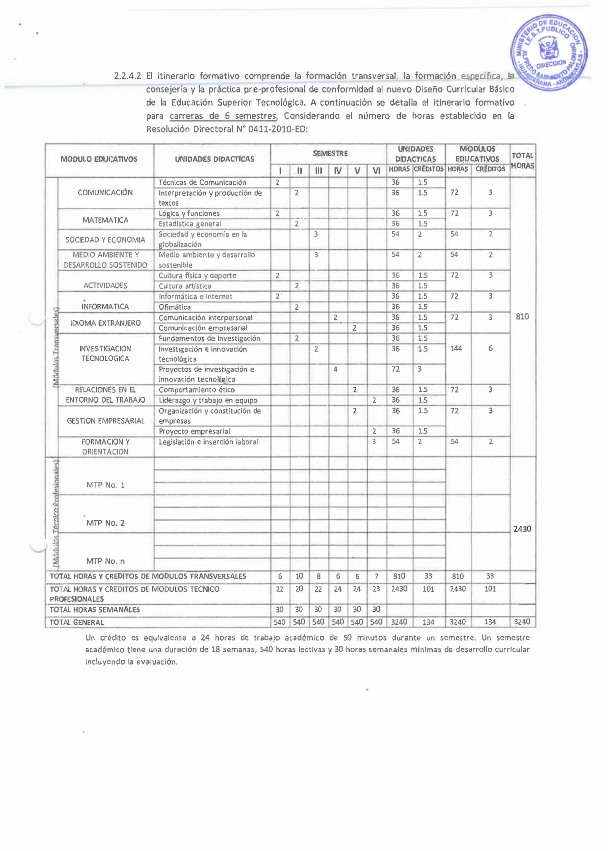
El número de horas por carrera es la siguiente:

**CUADRO N° 25 Carga horaria por carrera**

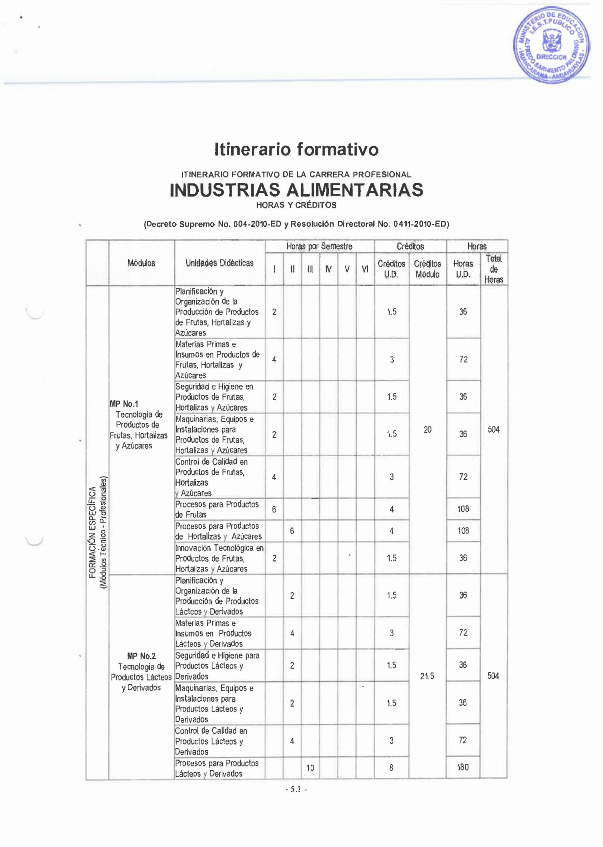
|  |  |
| --- | --- |
| Carga Horaria por Carrera | HORAS |
| Formación Transversal | 810 |
| Formación Específica Industrias Alimentarias | 2,430 |
| Formación Específica Construcción Civil | 2,430 |

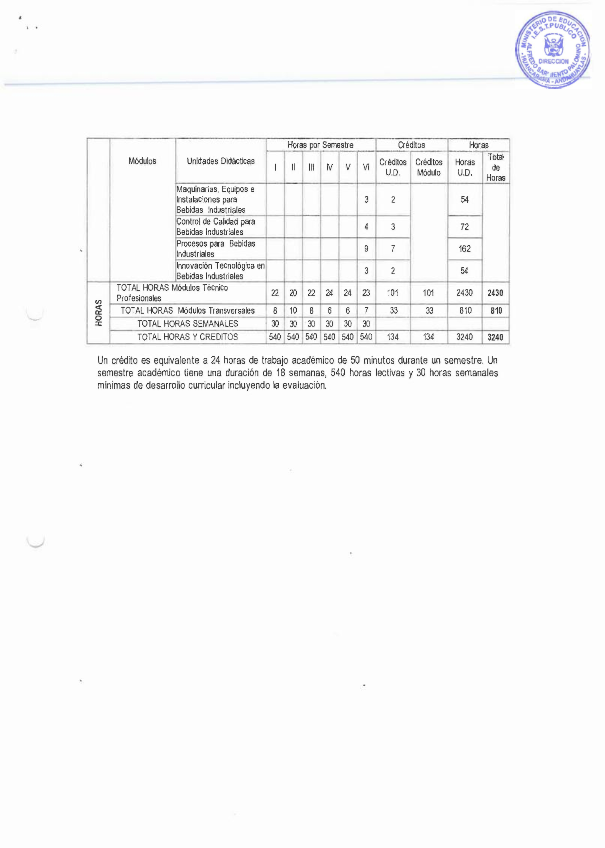
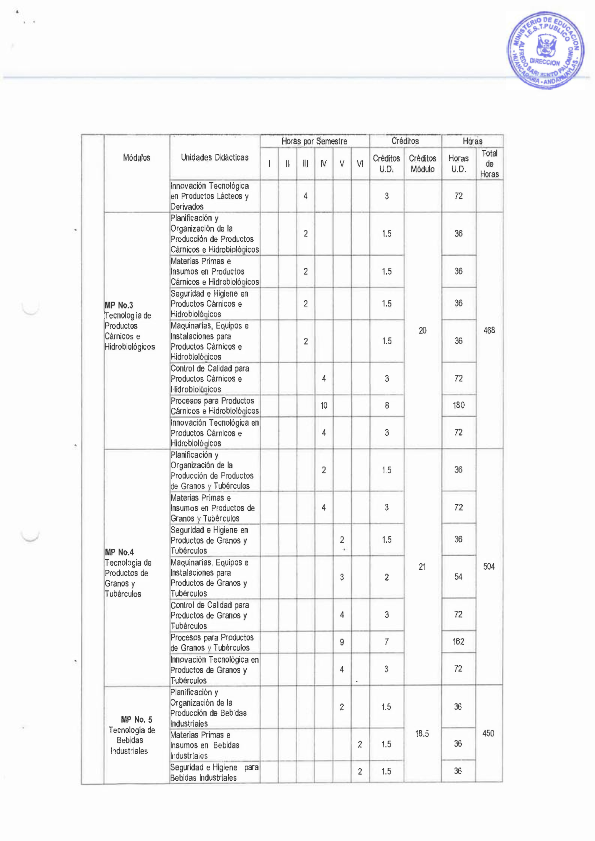
Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

* **ITINERARIO FORMATIVO**: Comprende la Formación Transversal y la practica pre profesional
  + **Formación Transversal**

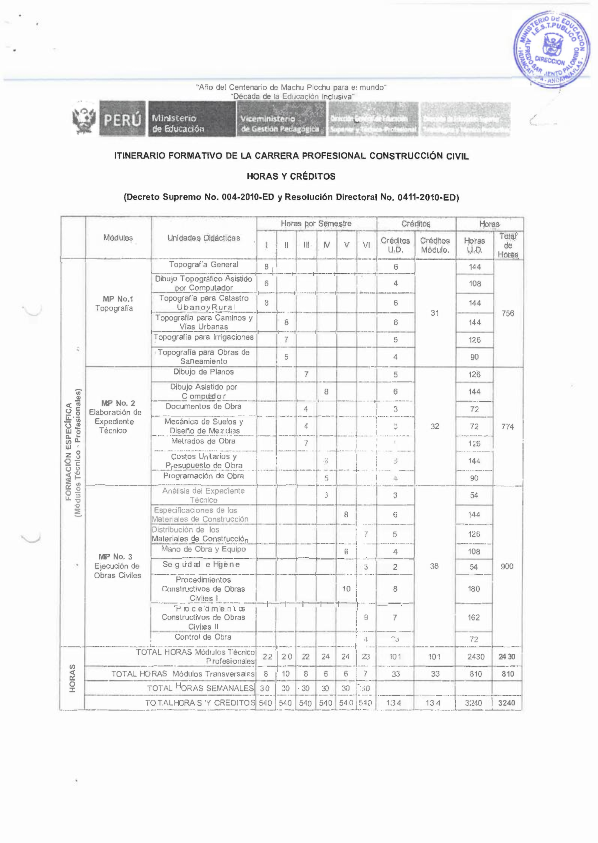


* + **Itinerario Formativo de la Carrera Profesional de Industrias Alimentarias.**





* + **Itinerario Formativo de la Carrera Profesional de Construcción Civil.**



Para determinar el total de horas de clase que requerirán los alumnos que forman parte de la población demandante efectiva para todos los años de su carrera, se han aplicado los siguientes pasos:

1. Se determino el estándar máximo de alumnos, considerando el índice de ocupabilidad recomendado en la “Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior - NTIE 001-2015” y RVM N° 020-2019-MINEDU. Para el presente estudio establecido en 30 alumnos por aula (horas teoría en aula).
2. Luego se determinó el número de secciones que requiere cada curso, para lo cual se dividió el total de alumnos que están en el mismo año entre el estándar establecido en el punto 1., siendo este en número promedio de secciones que requiere todos los cursos que corresponden a un mismo ciclo académico.
3. Se multiplico el total de horas teóricas y de prácticas que requiere cada curso (para el caso de institutos del total de horas que se dictan, un 40% debe de corresponder a horas teóricas, en aulas y un 60% a horas prácticas de laboratorios), en el año académico por el total de secciones determinadas en el punto 2, sumando los totales para todos los cursos de todos los años.
4. Se considera que el ciclo académico este compuesto por 18 semanas, por lo que se multiplico con lo determinado en el punto 3, obteniendo de esta manera el total de horas requeridas por semestre académico por el total de alumnos cursando la carrera.
5. Este procedimiento se aplicó para cada uno de los 6 ciclos de estudio de cada carrera durante los 10 años de evaluación del proyecto. Los cuadros que se muestra a continuación reflejan la demanda de horas de teoría (aulas) durante el horizonte de evaluación del proyecto.
   * + - 1. **Demanda Efectivas de Horas Teóricas del Instituto de Educación Superior Tecnológico Alfredo Sarmiento Palomino.**

**CUADRO N° 26 Determinación de horas de teoría de la Carrera Profesional de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2020* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***11*** |  | ***17*** | ***6*** | ***107*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Lógica y Funciones* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Cultura Física y Deporte* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Informática e Internet* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *11* | *30* | *2* | *0.8* | *15* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***11*** |  | ***18*** | ***6*** | ***114*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Estadística General* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Cultura Artística* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Ofimática* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Fundamentos de Investigación* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *11* | *30* | *2* | *0.8* | *15* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2021* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***17*** | ***6*** | ***95*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Lógica y Funciones* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Cultura Física y Deporte* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Informática e Internet* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *10* | *30* | *2* | *1* | *9* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *10* | *30* | *2* | *1* | *9* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *10* | *30* | *2* | *1* | *14* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***18*** | ***6*** | ***106*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Estadística General* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Cultura Artística* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Ofimática* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Fundamentos de Investigación* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *10* | *30* | *2* | *1* | *14* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***11*** | ***4*** | ***70*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *10* | *30* | *3* | *1* | *19* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *10* | *30* | *3* | *1* | *19* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *10* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***11*** |  | ***16*** | ***5*** | ***89*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *11* | *30* | *4* | *1* | *25* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *11* | *30* | *4* | *1.4* | *25* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2022* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***14*** |  | ***17*** | ***8*** | ***132*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Lógica y Funciones* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Cultura Física y Deporte* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Informática e Internet* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *14* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *14* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *14* | *30* | *2* | *1* | *20* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***14*** |  | ***18*** | ***8*** | ***149*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Estadística General* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Cultura Artística* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Ofimática* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Fundamentos de Investigación* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *14* | *30* | *2* | *1* | *20* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***11*** | ***4*** | ***66*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *10* | *30* | *3* | *1* | *18* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *10* | *30* | *3* | *1* | *18* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***16*** | ***5*** | ***83*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *10* | *30* | *4* | *1* | *24* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *4* | *1.3* | *24* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***16*** | ***5*** | ***83*** |
| Comunicación Empresarial | *10* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| Comportamiento Ético | *10* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| Organización y Constitución de Empresas | *10* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *1* | *0.4* | *8* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *4* | *1.3* | *23* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***11*** |  | ***16*** | ***5*** | ***84*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| Proyecto Empresarial | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| Legislación e Inserción Laboral | *11* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *11* | *30* | *1* | *0.4* | *8* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *11* | *30* | *4* | *1.3* | *23* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *11* | *30* | *2* | *0.6* | *10* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *11* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2023* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***18*** |  | ***17*** | ***10*** | ***171*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Lógica y Funciones* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Cultura Física y Deporte* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Informática e Internet* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *18* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *18* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *18* | *30* | *2* | *1* | *26* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***18*** |  | ***18*** | ***11*** | ***193*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Estadística General* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Cultura Artística* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Ofimática* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Fundamentos de Investigación* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *18* | *30* | *2* | *1.0* | *17* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *18* | *30* | *2* | *1.0* | *17* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *18* | *30* | *2* | *1* | *26* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***14*** |  | ***11*** | ***5*** | ***92*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *14* | *30* | *3* | *1* | *25* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *14* | *30* | *3* | *1* | *25* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *14* | *30* | *2* | *1* | *16* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***14*** |  | ***16*** | ***7*** | ***116*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *14* | *30* | *4* | *2* | *33* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *14* | *30* | *4* | *1.8* | *33* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***16*** | ***5*** | ***77*** |
| Comunicación Empresarial | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| Comportamiento Ético | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| Organización y Constitución de Empresas | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *4* | *1.2* | *21* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***10*** |  | ***16*** | ***5*** | ***78*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| Proyecto Empresarial | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| Legislación e Inserción Laboral | *10* | *30* | *2* | *1* | *12* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *10* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *10* | *30* | *4* | *1.2* | *21* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *10* | *30* | *2* | *0.5* | *9* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *10* | *30* | *1* | *0.3* | *5* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2024* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***27*** |  | ***17*** | ***15*** | ***256*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Lógica y Funciones* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Cultura Física y Deporte* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Informática e Internet* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *27* | *30* | *1* | *1* | *13* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *27* | *30* | *2* | *1* | *26* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *27* | *30* | *1* | *1* | *13* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *27* | *30* | *1* | *1* | *13* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *27* | *30* | *2* | *1* | *26* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *27* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *27* | *30* | *1* | *1* | *13* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***27*** |  | ***18*** | ***16*** | ***288*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Estadística General* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Cultura Artística* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Ofimática* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Fundamentos de Investigación* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *27* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *27* | *30* | *2* | *1.4* | *26* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *27* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *27* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *27* | *30* | *2* | *1.4* | *26* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *27* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***18*** |  | ***11*** | ***7*** | ***119*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *18* | *30* | *3* | *2* | *32* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *18* | *30* | *3* | *2* | *32* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *8* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *8* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *8* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *8* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***18*** |  | ***16*** | ***9*** | ***150*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *18* | *30* | *4* | *2* | *43* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *18* | *30* | *2* | *1.0* | *17* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *18* | *30* | *4* | *2.4* | *43* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *18* | *30* | *2* | *1.0* | *17* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *18* | *30* | *2* | *1.0* | *17* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***14*** |  | ***16*** | ***7*** | ***108*** |
| Comunicación Empresarial | *14* | *30* | *2* | *1* | *16* |
| Comportamiento Ético | *14* | *30* | *2* | *1* | *16* |
| Organización y Constitución de Empresas | *14* | *30* | *2* | *1* | *16* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *14* | *30* | *1* | *0.5* | *10* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *14* | *30* | *4* | *1.6* | *30* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***14*** |  | ***16*** | ***7*** | ***109*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| Proyecto Empresarial | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| Legislación e Inserción Laboral | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *14* | *30* | *1* | *0.6* | *10* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *14* | *30* | *4* | *1.7* | *30* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *14* | *30* | *2* | *0.7* | *13* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *14* | *30* | *1* | *0.4* | *7* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2025* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***32*** |  | ***17*** | ***18*** | ***306*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Lógica y Funciones* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Cultura Física y Deporte* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Informática e Internet* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *32* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *32* | *30* | *2* | *2* | *31* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *32* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *32* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *32* | *30* | *2* | *2* | *31* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *32* | *30* | *2* | *3* | *46* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *32* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***32*** |  | ***18*** | ***19*** | ***344*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Estadística General* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Cultura Artística* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Ofimática* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Fundamentos de Investigación* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *31* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *31* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *32* | *30* | *2* | *3* | *46* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***26*** |  | ***11*** | ***10*** | ***177*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *26* | *30* | *3* | *3* | *47* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *26* | *30* | *3* | *3* | *47* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *26* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *26* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *26* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *26* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *26* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***27*** |  | ***16*** | ***14*** | ***224*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *27* | *30* | *4* | *4* | *64* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *27* | *30* | *2* | *1.4* | *26* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *27* | *30* | *4* | *3.6* | *64* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *27* | *30* | *2* | *1.4* | *26* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *27* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *27* | *30* | *2* | *1.4* | *26* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***18*** |  | ***16*** | ***9*** | ***140*** |
| Comunicación Empresarial | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| Comportamiento Ético | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| Organización y Constitución de Empresas | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *8* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *18* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *18* | *30* | *2* | *0.9* | *17* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *18* | *30* | *4* | *2.1* | *38* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *18* | *30* | *2* | *0.9* | *17* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *8* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***18*** |  | ***16*** | ***9*** | ***141*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| Proyecto Empresarial | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| Legislación e Inserción Laboral | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *18* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *18* | *30* | *2* | *1.0* | *17* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *18* | *30* | *4* | *2.1* | *39* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *18* | *30* | *2* | *1.0* | *17* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *18* | *30* | *1* | *0.5* | *9* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2026* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***17*** | ***18*** | ***302*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Lógica y Funciones* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Cultura Física y Deporte* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Informática e Internet* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *30* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *30* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *31* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***18*** | ***19*** | ***340*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Estadística General* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Cultura Artística* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Ofimática* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Fundamentos de Investigación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***32*** |  | ***11*** | ***12*** | ***212*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *32* | *30* | *3* | *3* | *57* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *32* | *30* | *3* | *3* | *57* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***32*** |  | ***16*** | ***17*** | ***267*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *32* | *30* | *4* | *4* | *76* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *31* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *32* | *30* | *4* | *4.2* | *76* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *31* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *31* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***26*** |  | ***16*** | ***14*** | ***209*** |
| Comunicación Empresarial | *26* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| Comportamiento Ético | *26* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| Organización y Constitución de Empresas | *26* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *26* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *26* | *30* | *1* | *1.1* | *19* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *26* | *30* | *2* | *1.4* | *25* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *26* | *30* | *4* | *3.2* | *57* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *26* | *30* | *2* | *1.4* | *25* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *26* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***27*** |  | ***16*** | ***14*** | ***211*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| Proyecto Empresarial | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| Legislación e Inserción Laboral | *27* | *30* | *2* | *2* | *32* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *27* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *27* | *30* | *1* | *1.1* | *19* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *27* | *30* | *2* | *1.4* | *26* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *27* | *30* | *4* | *3.2* | *58* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *27* | *30* | *2* | *1.4* | *26* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *27* | *30* | *1* | *0.7* | *13* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2027* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***17*** | ***17*** | ***299*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Lógica y Funciones* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Cultura Física y Deporte* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Informática e Internet* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *30* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *30* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *31* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***18*** | ***19*** | ***336*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Estadística General* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Cultura Artística* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Ofimática* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Fundamentos de Investigación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***11*** | ***12*** | ***209*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *31* | *30* | *3* | *3* | *56* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *31* | *30* | *3* | *3* | *56* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***264*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *31* | *30* | *4* | *4* | *76* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *4* | *4.2* | *76* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***32*** |  | ***16*** | ***16*** | ***250*** |
| Comunicación Empresarial | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| Comportamiento Ético | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| Organización y Constitución de Empresas | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *32* | *30* | *1* | *1.3* | *23* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *32* | *30* | *4* | *3.8* | *68* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***32*** |  | ***16*** | ***17*** | ***252*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| Proyecto Empresarial | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| Legislación e Inserción Laboral | *32* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *32* | *30* | *1* | *1.3* | *23* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *31* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *32* | *30* | *4* | *3.8* | *69* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *32* | *30* | *2* | *1.7* | *31* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *32* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2028* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***17*** | ***17*** | ***296*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Lógica y Funciones* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Cultura Física y Deporte* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Informática e Internet* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *30* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *30* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *31* | *30* | *2* | *2* | *44* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***18*** | ***19*** | ***333*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Estadística General* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Cultura Artística* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Ofimática* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Fundamentos de Investigación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *44* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***11*** | ***12*** | ***207*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *31* | *30* | *3* | *3* | *55* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *31* | *30* | *3* | *3* | *55* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***262*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *31* | *30* | *4* | *4* | *75* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *4* | *4.2* | *75* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***247*** |
| Comunicación Empresarial | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Comportamiento Ético | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Organización y Constitución de Empresas | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *1* | *1.2* | *22* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *4* | *3.7* | *67* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***249*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| Proyecto Empresarial | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| Legislación e Inserción Laboral | *31* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *1.3* | *23* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *4* | *3.8* | *68* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2029* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***17*** | ***17*** | ***293*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Lógica y Funciones* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Cultura Física y Deporte* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Informática e Internet* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *30* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *29* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *31* | *30* | *2* | *2* | *44* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***18*** | ***18*** | ***330*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Estadística General* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Cultura Artística* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Ofimática* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Fundamentos de Investigación* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *31* | *30* | *2* | *2* | *44* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***11*** | ***11*** | ***205*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *31* | *30* | *3* | *3* | *55* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *31* | *30* | *3* | *3* | *55* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***259*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *31* | *30* | *4* | *4* | *74* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *4* | *4.1* | *74* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***244*** |
| Comunicación Empresarial | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Comportamiento Ético | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Organización y Constitución de Empresas | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *1* | *1.2* | *22* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *4* | *3.7* | *67* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***247*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Proyecto Empresarial | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Legislación e Inserción Laboral | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *1.2* | *22* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *4* | *3.7* | *67* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.7* | *30* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2030* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***17*** | ***17*** | ***291*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Lógica y Funciones* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Cultura Física y Deporte* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Informática e Internet* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *2* | *2* | *29* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *2* | *2* | *29* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *30* | *30* | *2* | *2* | *44* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *15* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***18*** | ***18*** | ***328*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Estadística General* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Cultura Artística* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Ofimática* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Fundamentos de Investigación* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *2* | *2* | *44* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***11*** | ***11*** | ***203*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *30* | *30* | *3* | *3* | *54* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *30* | *30* | *3* | *3* | *54* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***257*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *31* | *30* | *4* | *4* | *73* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *4* | *4.1* | *73* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***242*** |
| Comunicación Empresarial | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Comportamiento Ético | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Organización y Constitución de Empresas | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *1* | *1.2* | *22* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *4* | *3.7* | *66* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***244*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Proyecto Empresarial | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Legislación e Inserción Laboral | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *1.2* | *22* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *4* | *3.7* | *67* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *30* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | MÓDULOS | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2031* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***17*** | ***17*** | ***289*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Lógica y Funciones* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Cultura Física y Deporte* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Informática e Internet* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *14* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *2* | *2* | *29* |
| *Seguridad e Higiene en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *14* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *14* |
| *Control de Calidad en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *2* | *2* | *29* |
| *Procesos para Productos de Frutas* | *30* | *30* | *2* | *2* | *43* |
| *Innovación Tecnológica en Productos de Frutas, Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *1* | *1* | *14* |
| *II CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***18*** | ***18*** | ***325*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Estadística General* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Cultura Artística* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Ofimática* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Fundamentos de Investigación* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *14* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *14* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *14* |
| *Control de Calidad en Productos Lácteos y Derivados* | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Procesos para Productos de Hortalizas y Azúcares* | *30* | *30* | *2* | *2* | *43* |
| *III CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***11*** | ***11*** | ***202*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *30* | *30* | *3* | *3* | *54* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *30* | *30* | *3* | *3* | *54* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Planificación y Organización de la Producción de Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *14* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *14* |
| *Seguridad e Higiene para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *14* |
| *Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *14* |
| *IV CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***16*** | ***16*** | ***255*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *30* | *30* | *4* | *4* | *73* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Control de Calidad para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Procesos para Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *4* | *4.0* | *73* |
| *Innovación Tecnológica en Productos Cárnicos e Hidrobiológico* | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *Planificación y Organización de la Producción de Productos de Granos y Tubérculos* | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *Materias Primas e Insumos en Productos de Granos y Tubérculos* | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| *V CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***30*** |  | ***16*** | ***16*** | ***240*** |
| Comunicación Empresarial | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| Comportamiento Ético | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| Organización y Constitución de Empresas | *30* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Seguridad e Higiene en Productos de Granos y Tubérculos | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Productos de Granos y Tubérculos | *30* | *30* | *1* | *1.2* | *22* |
| Control de Calidad para Productos de Granos y Tubérculos | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| Procesos para Productos de Granos y Tubérculos | *30* | *30* | *4* | *3.6* | *65* |
| Innovación Tecnológica en Productos de Granos y Tubérculos | *30* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| Planificación y Organización de la Producción de Productos de Bebidas Industriales | *30* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| *VI CICLO* | **Modulo Trasversal** |  | ***31*** |  | ***16*** | ***16*** | ***242*** |
| Liderazgo y Trabajo en Equipo | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Proyecto Empresarial | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| Legislación e Inserción Laboral | *31* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | Materias Primas e Insumos en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |
| Seguridad e Higiene para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *1.2* | *22* |
| Maquinarias, Equipos e Instalaciones para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| Control de Calidad para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *4* | *3.7* | *66* |
| Procesos para Bebidas Industriales | *31* | *30* | *2* | *1.6* | *29* |
| Innovación Tecnológica en Bebidas Industriales | *31* | *30* | *1* | *0.8* | *15* |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

**CUADRO N° 27 Determinación de horas de teoría de la Carrera Profesional de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2020* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***16*** |  | ***19*** | ***10*** | ***182*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Lógica y Funciones* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Cultura Física y Deporte* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Informática e Internet* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *16* | *30* | *4* | *2* | *38* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *16* | *30* | *3* | *2* | *29* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *16* | *30* | *4* | *2* | *38* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***16*** |  | ***20*** | ***11*** | ***192*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Estadística General* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Cultura Artística* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Ofimática* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Fundamentos de Investigación* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *16* | *30* | *4* | *2* | *38* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *16* | *30* | *4* | *2* | *34* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *16* | *30* | *3* | *1* | *24* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***17*** |  | ***19*** | ***11*** | ***191*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *17* | *30* | *3* | *2* | *30* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *17* | *30* | *3* | *2* | *30* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *17* | *30* | *2* | *1* | *20* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *17* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Documentos de Obra* | *17* | *30* | *2* | *1* | *20* |
| *Mecánica de Suelos Diseño de Mezclas* | *17* | *30* | *2* | *1* | *20* |
| *Metrado de Obras* | *17* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***15*** |  | ***18*** | ***9*** | ***159*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *15* | *30* | *2* | *1* | *18* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *15* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *15* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *15* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Programación de Obra* | *15* | *30* | *3* | *1* | *22* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *15* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *V CICLO* |  |  | ***15*** |  | ***18*** | ***9*** | ***163*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *15* | *30* | *2* | *1* | *18* |
| *Comportamiento Ético* | *15* | *30* | *2* | *1* | *18* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *15* | *30* | *2* | *1* | *18* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *15* | *30* | *4* | *2* | *36* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *15* | *30* | *3* | *2* | *27* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *15* | *30* | *5* | *3* | *45* |
| *VI CICLO* |  |  | ***9*** |  | ***19*** | ***6*** | ***104*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *9* | *30* | *2* | *1* | *11* |
| *Proyecto Empresarial* | *9* | *30* | *2* | *1* | *11* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *9* | *30* | *3* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *9* | *30* | *4* | *1* | *20* |
| *Seguridad e Higiene* | *9* | *30* | *2* | *0* | *8* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *9* | *30* | *5* | *1* | *25* |
| *Control de Obra* | *9* | *30* | *2* | *1* | *11* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2021* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***14*** |  | ***19*** | ***9*** | ***165*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Lógica y Funciones* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Cultura Física y Deporte* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Informática e Internet* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *14* | *30* | *3* | *1* | *26* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***14*** |  | ***20*** | ***10*** | ***173*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Estadística General* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Cultura Artística* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Ofimática* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Fundamentos de Investigación* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *14* | *30* | *4* | *2* | *30* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *14* | *30* | *3* | *1* | *22* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***16*** |  | ***19*** | ***10*** | ***181*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *16* | *30* | *3* | *2* | *29* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *16* | *30* | *3* | *2* | *29* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *16* | *30* | *4* | *2* | *33* |
| *Documentos de Obra* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Mecánica de Suelos Diseño de Mezclas* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Metrado de Obras* | *16* | *30* | *4* | *2* | *33* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***16*** |  | ***18*** | ***10*** | ***173*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *16* | *30* | *4* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *16* | *30* | *4* | *2* | *38* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *16* | *30* | *4* | *2* | *38* |
| *Programación de Obra* | *16* | *30* | *3* | *1* | *24* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *16* | *30* | *2* | *1* | *14* |
| *V CICLO* |  |  | ***15*** |  | ***18*** | ***9*** | ***163*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *15* | *30* | *2* | *1* | *18* |
| *Comportamiento Ético* | *15* | *30* | *2* | *1* | *18* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *15* | *30* | *2* | *1* | *18* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *15* | *30* | *4* | *2* | *36* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *15* | *30* | *3* | *2* | *27* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *15* | *30* | *5* | *3* | *45* |
| *VI CICLO* |  |  | ***9*** |  | ***19*** | ***6*** | ***104*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *9* | *30* | *2* | *1* | *11* |
| *Proyecto Empresarial* | *9* | *30* | *2* | *1* | *11* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *9* | *30* | *3* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *9* | *30* | *4* | *1* | *20* |
| *Seguridad e Higiene* | *9* | *30* | *2* | *0.5* | *8* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *9* | *30* | *5* | *1* | *25* |
| *Control de Obra* | *9* | *30* | *2* | *1* | *11* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2022* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***18*** |  | ***17*** | ***10*** | ***178*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Lógica y Funciones* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Cultura Física y Deporte* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Informática e Internet* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *18* | *30* | *3* | *2* | *34* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *18* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *18* | *30* | *3* | *2* | *34* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***18*** |  | ***20*** | ***12*** | ***212*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Estadística General* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Cultura Artística* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Ofimática* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Fundamentos de Investigación* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *18* | *30* | *4* | *2* | *42* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *18* | *30* | *4* | *2* | *37* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *18* | *30* | *3* | *1* | *27* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***14*** |  | ***19*** | ***9*** | ***163*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *14* | *30* | *3* | *1* | *26* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *14* | *30* | *3* | *1* | *26* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *14* | *30* | *4* | *2* | *30* |
| *Documentos de Obra* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Metrado de Obras* | *14* | *30* | *4* | *2* | *30* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***14*** |  | ***18*** | ***9*** | ***156*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Programación de Obra* | *14* | *30* | *3* | *1* | *22* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *14* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *V CICLO* |  |  | ***16*** |  | ***18*** | ***10*** | ***171*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Comportamiento Ético* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *16* | *30* | *4* | *2* | *38* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *16* | *30* | *3* | *2* | *29* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *16* | *30* | *5* | *3* | *48* |
| *VI CICLO* |  |  | ***16*** |  | ***19*** | ***10*** | ***178*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Proyecto Empresarial* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *16* | *30* | *3* | *2* | *29* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *16* | *30* | *4* | *2* | *34* |
| *Seguridad e Higiene* | *16* | *30* | *2* | *1* | *14* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *16* | *30* | *5* | *2* | *43* |
| *Control de Obra* | *16* | *30* | *2* | *1* | *19* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2023* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***21*** |  | ***19*** | ***13*** | ***240*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Lógica y Funciones* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Cultura Física y Deporte* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Informática e Internet* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *21* | *30* | *4* | *3* | *51* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *21* | *30* | *3* | *2* | *38* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *21* | *30* | *4* | *3* | *51* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***21*** |  | ***20*** | ***14*** | ***253*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Estadística General* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Cultura Artística* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Ofimática* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Fundamentos de Investigación* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *21* | *30* | *4* | *3* | *51* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *21* | *30* | *4* | *2* | *44* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *21* | *30* | *3* | *2* | *32* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***17*** |  | ***19*** | ***11*** | ***199*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *17* | *30* | *3* | *2* | *31* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *17* | *30* | *3* | *2* | *31* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *17* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *17* | *30* | *4* | *2* | *37* |
| *Documentos de Obra* | *17* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *17* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Metrado de Obras* | *17* | *30* | *4* | *2* | *37* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***14*** |  | ***18*** | ***9*** | ***156*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *14* | *30* | *4* | *2* | *35* |
| *Programación de Obra* | *14* | *30* | *3* | *1* | *22* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *14* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *V CICLO* |  |  | ***14*** |  | ***18*** | ***9*** | ***155*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Comportamiento Ético* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *14* | *30* | *4* | *2* | *34* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *14* | *30* | *3* | *1* | *26* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *14* | *30* | *5* | *2* | *43* |
| *VI CICLO* |  |  | ***14*** |  | ***19*** | ***9*** | ***160*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Proyecto Empresarial* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *14* | *30* | *3* | *1* | *26* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *14* | *30* | *4* | *2* | *30* |
| *Seguridad e Higiene* | *14* | *30* | *2* | *1* | *13* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *14* | *30* | *5* | *2* | *39* |
| *Control de Obra* | *14* | *30* | *2* | *1* | *17* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2024* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***29*** |  | ***19*** | ***19*** | ***334*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Lógica y Funciones* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Cultura Física y Deporte* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Informática e Internet* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *29* | *30* | *4* | *4* | *70* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *29* | *30* | *3* | *3* | *53* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *29* | *30* | *4* | *4* | *70* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***29*** |  | ***20*** | ***20*** | ***352*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Estadística General* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Cultura Artística* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Ofimática* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Fundamentos de Investigación* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *29* | *30* | *4* | *4* | *70* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *29* | *30* | *4* | *3* | *62* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *29* | *30* | *3* | *2* | *44* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***21*** |  | ***19*** | ***13*** | ***238*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *21* | *30* | *3* | *2* | *38* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *21* | *30* | *3* | *2* | *38* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *21* | *30* | *4* | *2* | *44* |
| *Documentos de Obra* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Metrado de Obras* | *21* | *30* | *4* | *2* | *44* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***18*** |  | ***18*** | ***11*** | ***191*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *18* | *30* | *4* | *2* | *42* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *18* | *30* | *4* | *2* | *42* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *18* | *30* | *4* | *2* | *42* |
| *Programación de Obra* | *18* | *30* | *3* | *1* | *27* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *18* | *30* | *2* | *1* | *16* |
| *V CICLO* |  |  | ***17*** |  | ***18*** | ***10*** | ***189*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *17* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Comportamiento Ético* | *17* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *17* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *17* | *30* | *4* | *2* | *42* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *17* | *30* | *3* | *2* | *31* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *17* | *30* | *5* | *3* | *52* |
| *VI CICLO* |  |  | ***18*** |  | ***19*** | ***11*** | ***196*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Proyecto Empresarial* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *18* | *30* | *3* | *2* | *32* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *18* | *30* | *4* | *2* | *37* |
| *Seguridad e Higiene* | *18* | *30* | *2* | *1* | *16* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *18* | *30* | *5* | *3* | *48* |
| *Control de Obra* | *18* | *30* | *2* | *1* | *21* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2025* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***38*** |  | ***19*** | ***24*** | ***431*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *Lógica y Funciones* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *Cultura Física y Deporte* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *Informática e Internet* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *38* | *30* | *4* | *5* | *91* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *38* | *30* | *3* | *4* | *68* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *38* | *30* | *4* | *5* | *91* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***38*** |  | ***20*** | ***25*** | ***453*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *38* | *30* | 2 | 3 | 45 |
| *Estadística General* | *38* | *30* | 2 | 3 | 45 |
| *Cultura Artística* | *38* | *30* | 2 | 3 | 45 |
| *Ofimática* | *38* | *30* | 2 | 3 | 45 |
| *Fundamentos de Investigación* | *38* | *30* | 2 | 3 | 45 |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *38* | *30* | 4 | 5 | 91 |
| *Topografía para Irrigaciones* | *38* | *30* | 4 | 4 | 79 |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *38* | *30* | 3 | 3 | 57 |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***29*** |  | ***19*** | ***18*** | ***331*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *29* | *30* | *3* | *3* | *52* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *29* | *30* | *3* | *3* | *52* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *29* | *30* | *4* | *3* | *61* |
| *Documentos de Obra* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Metrado de Obras* | *29* | *30* | *4* | *3* | *61* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***21*** |  | ***18*** | ***13*** | ***228*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *21* | *30* | 2 | 1 | 25 |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *21* | *30* | 4 | 3 | 51 |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *21* | *30* | 4 | 3 | 51 |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *21* | *30* | 4 | 3 | 51 |
| *Programación de Obra* | *21* | *30* | 3 | 2 | 32 |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *21* | *30* | 2 | 1 | 19 |
| *V CICLO* |  |  | ***21*** |  | ***18*** | ***13*** | ***225*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Comportamiento Ético* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *21* | *30* | *4* | *3* | *50* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *21* | *30* | *3* | *2* | *38* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *21* | *30* | *5* | *3* | *63* |
| *VI CICLO* |  |  | ***21*** |  | ***19*** | ***13*** | ***234*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Proyecto Empresarial* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *21* | *30* | *3* | *2* | *38* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *21* | *30* | *4* | *2* | *44* |
| *Seguridad e Higiene* | *21* | *30* | *2* | *1* | *19* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *21* | *30* | *5* | *3* | *57* |
| *Control de Obra* | *21* | *30* | *2* | *1* | *25* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2026* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***42*** |  | ***19*** | ***26*** | ***476*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Lógica y Funciones* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Cultura Física y Deporte* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Informática e Internet* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Topografía General* | *42* | *30* | *4* | *6* | *100* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *42* | *30* | *3* | *4* | *75* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *42* | *30* | *4* | *6* | *100* |
| *II CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***42*** |  | ***20*** | ***28*** | ***501*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Estadística General* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Cultura Artística* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Ofimática* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Fundamentos de Investigación* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *42* | *30* | *4* | *6* | *100* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *42* | *30* | *4* | *5* | *88* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *42* | *30* | *3* | *3* | *63* |
| *III CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***37*** |  | ***19*** | ***24*** | ***426*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *37* | *30* | *3* | *4* | *67* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *37* | *30* | *3* | *4* | *67* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *37* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Dibujo de Planos* | *37* | *30* | *4* | *4* | *79* |
| *Documentos de Obra* | *37* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *37* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *Metrado de Obras* | *37* | *30* | *4* | *4* | *79* |
| *IV CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***29*** |  | ***18*** | ***18*** | ***317*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *29* | *30* | *4* | *4* | *70* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Dibujo Asistido por Computador* | *29* | *30* | *4* | *4* | *70* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *29* | *30* | *4* | *4* | *70* |
| *Programación de Obra* | *29* | *30* | *3* | *2* | *44* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *29* | *30* | *2* | *1* | *26* |
| *V CICLO* |  |  | ***29*** |  | ***18*** | ***17*** | ***314*** |
| *Modulo Transversal* | *Comunicación Empresarial* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Comportamiento Ético* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *29* | *30* | *4* | *4* | *70* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *29* | *30* | *3* | *3* | *52* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *29* | *30* | *5* | *5* | *87* |
| *VI CICLO* |  |  | ***29*** |  | ***19*** | ***18*** | ***325*** |
| *Modulo Transversal* | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Proyecto Empresarial* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *29* | *30* | *3* | *3* | *53* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *29* | *30* | *4* | *3* | *62* |
| *Seguridad e Higiene* | *29* | *30* | *2* | *1* | *26* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *29* | *30* | *5* | *4* | *79* |
| *Control de Obra* | *29* | *30* | *2* | *2* | *35* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2027* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***41*** |  | ***19*** | ***26*** | ***468*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Lógica y Funciones* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Cultura Física y Deporte* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Informática e Internet* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Topografía General* | *41* | *30* | *4* | *5* | *99* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *41* | *30* | *3* | *4* | *74* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *41* | *30* | *4* | *5* | *99* |
| *II CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***41*** |  | ***20*** | ***27*** | ***493*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Estadística General* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Cultura Artística* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Ofimática* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Fundamentos de Investigación* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *41* | *30* | *4* | *5* | *99* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *41* | *30* | *4* | *5* | *86* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *41* | *30* | *3* | *3* | *62* |
| *III CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***41*** |  | ***19*** | ***26*** | ***471*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *41* | *30* | *3* | *4* | *74* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *41* | *30* | *3* | *4* | *74* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *41* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Dibujo de Planos* | *41* | *30* | *4* | *5* | *87* |
| *Documentos de Obra* | *41* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *41* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Metrado de Obras* | *41* | *30* | *4* | *5* | *87* |
| *IV CICLO* | *Modulo Transversal* |  | ***38*** |  | ***18*** | ***23*** | ***408*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *38* | *30* | *4* | *5* | *91* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Dibujo Asistido por Computador* | *38* | *30* | *4* | *5* | *91* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *38* | *30* | *4* | *5* | *91* |
| *Programación de Obra* | *38* | *30* | *3* | *3* | *57* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *38* | *30* | *2* | *2* | *34* |
| *V CICLO* |  |  | ***37*** |  | ***18*** | ***22*** | ***404*** |
| *Modulo Transversal* | *Comunicación Empresarial* | *37* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *Comportamiento Ético* | *37* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *37* | *30* | *2* | *2* | *45* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *37* | *30* | *4* | *5* | *90* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *37* | *30* | *3* | *4* | *67* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *37* | *30* | *5* | *6* | *112* |
| *VI CICLO* |  |  | ***38*** |  | ***19*** | ***23*** | ***419*** |
| *Modulo Transversal* | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *Proyecto Empresarial* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *38* | *30* | *3* | *4* | *68* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *38* | *30* | *4* | *4* | *79* |
| *Seguridad e Higiene* | *38* | *30* | *2* | *2* | *34* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *38* | *30* | *5* | *6* | *102* |
| *Control de Obra* | *38* | *30* | *2* | *3* | *45* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2028* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***41*** |  | ***19*** | ***26*** | ***462*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Lógica y Funciones* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Cultura Física y Deporte* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Informática e Internet* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *41* | *30* | *4* | *5* | *97* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *41* | *30* | *3* | *4* | *73* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *41* | *30* | *4* | *5* | *97* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***41*** |  | ***20*** | ***27*** | ***486*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Estadística General* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Cultura Artística* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Ofimática* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Fundamentos de Investigación* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *41* | *30* | *4* | *5* | *97* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *41* | *30* | *4* | *5* | *85* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *41* | *30* | *3* | *3* | *61* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***41*** |  | ***19*** | ***26*** | ***464*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *41* | *30* | *3* | *4* | *73* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *41* | *30* | *3* | *4* | *73* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *41* | *30* | *4* | *5* | *85* |
| *Documentos de Obra* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Metrado de Obras* | *41* | *30* | *4* | *5* | *85* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***42*** |  | ***18*** | ***25*** | ***451*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *42* | *30* | *4* | *6* | *100* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *42* | *30* | *4* | *6* | *100* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *42* | *30* | *4* | *6* | *100* |
| *Programación de Obra* | *42* | *30* | *3* | *3* | *63* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *42* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *V CICLO* |  |  | ***41*** |  | ***18*** | ***25*** | ***446*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *41* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Comportamiento Ético* | *41* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *41* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *41* | *30* | *4* | *6* | *99* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *41* | *30* | *3* | *4* | *74* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *41* | *30* | *5* | *7* | *124* |
| *VI CICLO* |  |  | ***42*** |  | ***19*** | ***26*** | ***463*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Proyecto Empresarial* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *42* | *30* | *3* | *4* | *75* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *42* | *30* | *4* | *5* | *88* |
| *Seguridad e Higiene* | *42* | *30* | *2* | *2* | *38* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *42* | *30* | *5* | *6* | *113* |
| *Control de Obra* | *42* | *30* | *2* | *3* | *50* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2029* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***19*** | ***25*** | ***456*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Lógica y Funciones* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Cultura Física y Deporte* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Informática e Internet* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *40* | *30* | *4* | *5* | *96* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *40* | *30* | *3* | *4* | *72* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *40* | *30* | *4* | *5* | *96* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***20*** | ***27*** | ***480*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Estadística General* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Cultura Artística* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Ofimática* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Fundamentos de Investigación* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *40* | *30* | *4* | *5* | *96* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *40* | *30* | *4* | *5* | *84* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *40* | *30* | *3* | *3* | *60* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***19*** | ***25*** | ***457*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *40* | *30* | *3* | *4* | *72* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *40* | *30* | *3* | *4* | *72* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *40* | *30* | *4* | *5* | *84* |
| *Documentos de Obra* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Metrado de Obras* | *40* | *30* | *4* | *5* | *84* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***41*** |  | ***18*** | ***25*** | ***444*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *41* | *30* | *4* | *5* | *99* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *41* | *30* | *4* | *5* | *99* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *41* | *30* | *4* | *5* | *99* |
| *Programación de Obra* | *41* | *30* | *3* | *3* | *62* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *41* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *V CICLO* |  |  | ***41*** |  | ***18*** | ***24*** | ***439*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Comportamiento Ético* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *41* | *30* | *4* | *5* | *98* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *41* | *30* | *3* | *4* | *73* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *41* | *30* | *5* | *7* | *122* |
| *VI CICLO* |  |  | ***41*** |  | ***19*** | ***25*** | ***456*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Proyecto Empresarial* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *41* | *30* | *3* | *4* | *74* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *41* | *30* | *4* | *5* | *86* |
| *Seguridad e Higiene* | *41* | *30* | *2* | *2* | *37* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *41* | *30* | *5* | *6* | *111* |
| *Control de Obra* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2030* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***19*** | ***25*** | ***451*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Lógica y Funciones* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Cultura Física y Deporte* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Informática e Internet* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *40* | *30* | *4* | *5* | *95* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *40* | *30* | *3* | *4* | *71* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *40* | *30* | *4* | *5* | *95* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***20*** | ***26*** | ***475*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Estadística General* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Cultura Artística* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Ofimática* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Fundamentos de Investigación* | *40* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *40* | *30* | *4* | *5* | *95* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *40* | *30* | *4* | *5* | *83* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *40* | *30* | *3* | *3* | *59* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***19*** | ***25*** | ***451*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *40* | *30* | *3* | *4* | *71* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *40* | *30* | *3* | *4* | *71* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *40* | *30* | *4* | *5* | *83* |
| *Documentos de Obra* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Metrado de Obras* | *40* | *30* | *4* | *5* | *83* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***41*** |  | ***18*** | ***24*** | ***437*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *41* | *30* | *4* | *5* | *97* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *41* | *30* | *4* | *5* | *97* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *41* | *30* | *4* | *5* | *97* |
| *Programación de Obra* | *41* | *30* | *3* | *3* | *61* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *41* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *V CICLO* |  |  | ***40*** |  | ***18*** | ***24*** | ***433*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Comportamiento Ético* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *40* | *30* | *4* | *5* | *96* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *40* | *30* | *3* | *4* | *72* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *40* | *30* | *5* | *7* | *120* |
| *VI CICLO* |  |  | ***41*** |  | ***19*** | ***25*** | ***450*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Proyecto Empresarial* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *41* | *30* | *3* | *4* | *73* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *41* | *30* | *4* | *5* | *85* |
| *Seguridad e Higiene* | *41* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *41* | *30* | *5* | *6* | *109* |
| *Control de Obra* | *41* | *30* | *2* | *3* | *49* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *CONSTRUCCIÓN CIVIL* | *MÓDULOS* | *UNIDADES DIDACTICAS* | *PROYECCIÓN DE ALUMNOS 2031* | *ALUMNOS POR SECCIÓN* | *HORAS TEORÍA POR SEMANA POR SECCIÓN* | *TOTAL, HORAS TEORÍA* | *TOTAL, HORAS TODAS LAS SECCIONES* |
| *I CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***17*** | ***22*** | ***399*** |
| *Técnicas de Comunicación* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Lógica y Funciones* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Cultura Física y Deporte* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Informática e Internet* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía General* | *40* | *30* | *3* | *4* | *76* |
| *Dibujo Topográfico Asistido por Computador* | *40* | *30* | *2* | *3* | *57* |
| *Topografía para Catastro Urbano y Rural* | *40* | *30* | *3* | *4* | *76* |
| *II CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***20*** | ***26*** | ***475*** |
| *Interpretación y Producción de Textos* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Estadística General* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Cultura Artística* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Ofimática* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Fundamentos de Investigación* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Topografía para Caminos y Vías Urbanas* | *40* | *30* | *4* | *5* | *95* |
| *Topografía para Irrigaciones* | *40* | *30* | *4* | *5* | *83* |
| *Topografía para Obras de Saneamiento* | *40* | *30* | *3* | *3* | *59* |
| *III CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***39*** |  | ***19*** | ***25*** | ***447*** |
| *Sociedad y Economía en la Globalización* | *39* | *30* | *3* | *4* | *71* |
| *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* | *39* | *30* | *3* | *4* | *71* |
| *Investigación e Innovación Tecnológica* | *39* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo de Planos* | *39* | *30* | *4* | *5* | *82* |
| *Documentos de Obra* | *39* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Mecánica de Suelos y Diseño de Mezclas* | *39* | *30* | *2* | *3* | *47* |
| *Metrado de Obras* | *39* | *30* | *4* | *5* | *82* |
| *IV CICLO* | ***Modulo Transversal*** |  | ***40*** |  | ***18*** | ***24*** | ***432*** |
| *Comunicación Interpersonal* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Proyectos de Investigación e Innovación tecnológica* | *40* | *30* | *4* | *5* | *96* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Dibujo Asistido por Computador* | *40* | *30* | *4* | *5* | *96* |
| *Costos Unitarios y Presupuesto de Obra* | *40* | *30* | *4* | *5* | *96* |
| *Programación de Obra* | *40* | *30* | *3* | *3* | *60* |
| *Análisis del Expediente Técnico* | *40* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *V CICLO* |  |  | ***40*** |  | ***18*** | ***24*** | ***428*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Comunicación Empresarial* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Comportamiento Ético* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Organización y Constitución de Empresas* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)* | *Especificaciones de los Materiales de Construcción* | *40* | *30* | *4* | *5* | *95* |
| *Mano de Obra y Equipo* | *40* | *30* | *3* | *4* | *71* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles I* | *40* | *30* | *5* | *7* | *119* |
| *VI CICLO* |  |  | ***40*** |  | ***19*** | ***25*** | ***444*** |
| ***Modulo Transversal*** | *Liderazgo y Trabajo en Equipo* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Proyecto Empresarial* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |
| *Legislación e Inserción Laboral* | *40* | *30* | *3* | *4* | *72* |
| ***Formación Específica (Módulos Técnico Profesionales)*** | *Distribución de los Materiales de Construcción* | *40* | *30* | *4* | *5* | *84* |
| *Seguridad e Higiene* | *40* | *30* | *2* | *2* | *36* |
| *Procedimientos Constructivos de Obras Civiles II* | *40* | *30* | *5* | *6* | *108* |
| *Control de Obra* | *40* | *30* | *2* | *3* | *48* |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

Los cuadros que se presentan a continuación, reflejan el resumen de horas teóricas (aulas) que se llevaran a cabo para cada una de las carreras que oferta el IESTP Alfredo Sarmiento Palomino

**CUADRO N° 28 Resumen Demanda Efectiva de horas de teoría de la Carrera Profesional de Industrias alimentarias durante el Horizonte de Evaluación del Proyecto.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *DEMANDA EFECTIVA DE HORAS TEÓRICAS POR SEMESTRE - INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | | | | | | | | | | | | |
| *CICLO* | ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| *I* | 107 | 95 | 132 | 171 | 256 | 306 | 302 | 299 | 296 | 293 | 291 | 289 |
| *II* | 114 | 106 | 149 | 193 | 288 | 344 | 340 | 336 | 333 | 330 | 328 | 325 |
| *III* |  | 70 | 66 | 92 | 119 | 177 | 212 | 209 | 207 | 205 | 203 | 202 |
| *IV* |  | 89 | 83 | 116 | 150 | 224 | 267 | 264 | 262 | 259 | 257 | 255 |
| *V* |  |  | 83 | 77 | 108 | 140 | 209 | 250 | 247 | 244 | 242 | 240 |
| *VI* |  |  | 84 | 78 | 109 | 141 | 211 | 252 | 249 | 247 | 244 | 242 |
| *TOTAL, HORAS* | **221** | **360** | **596** | **727** | **1,029** | **1,332** | **1,541** | **1,611** | **1,594** | **1,578** | **1,565** | **1,553** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

**CUADRO N° 29 Resumen Demanda Efectiva de horas de teoría de la Carrera Profesional de Construcción Civil durante el Horizonte de Evaluación del Proyecto.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *DEMANDA EFECTIVA DE HORAS TEÓRICAS POR SEMESTRE - CONSTRUCCIÓN CIVIL* | | | | | | | | | | | | |
| *CICLO* | ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| *I* | 182 | 165 | 178 | 240 | 334 | 431 | 476 | 468 | 462 | 456 | 451 | 399 |
| *II* | 192 | 173 | 212 | 253 | 352 | 453 | 501 | 493 | 486 | 480 | 475 | 475 |
| *III* | 191 | 181 | 163 | 199 | 238 | 331 | 426 | 471 | 464 | 457 | 451 | 447 |
| *IV* | 159 | 173 | 156 | 156 | 191 | 228 | 317 | 408 | 451 | 444 | 437 | 432 |
| *V* | 163 | 163 | 171 | 155 | 189 | 225 | 314 | 404 | 446 | 439 | 433 | 428 |
| *VI* | 104 | 104 | 178 | 160 | 196 | 234 | 325 | 419 | 463 | 456 | 450 | 444 |
| *TOTAL, HORAS* | **991** | **959** | **1,058** | **1,164** | **1,500** | **1,902** | **2,358** | **2,663** | **2,771** | **2,732** | **2,697** | **2,625** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

* + - * 1. **Demanda Efectiva de Horas de Practica (Laboratorio) del Instituto de Educación Superior Tecnológico Alfredo Sarmiento Palomino.**

De la misma manera se procedió a determinar la Demanda de horas de practica (Laboratorio) durante el horizonte de evaluación del proyecto.

Los cuadros que se presentara a continuación, reflejan el resumen de horas practicas (laboratorios) que se llevaran a cabo para cada una de las carreras que oferta el IESTP Alfredo Sarmiento Palomino durante el horizonte de Evaluación del proyecto. El desagregado de este resumen se encuentra elaborado en los cálculos de la Demanda en archivo Excel.

**CUADRO N° 30 Resumen de Demanda efectiva de horas de teoría de la Carrera Profesional de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *DEMANDA EFECTIVA DE HORAS TEÓRICAS POR SEMESTRE - INDUSTRIAS ALIMENTARIAS* | | | | | | | | | | | | |
| *CICLO* | ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| *I* | 126 | 106 | 149 | 193 | 288 | 344 | 340 | 336 | 333 | 330 | 328 | 325 |
| *II* | 114 | 106 | 149 | 193 | 288 | 344 | 340 | 336 | 333 | 330 | 328 | 325 |
| *III* |  | 45 | 42 | 59 | 76 | 114 | 136 | 135 | 133 | 132 | 131 | 130 |
| *IV* |  | 114 | 106 | 149 | 193 | 288 | 344 | 340 | 336 | 333 | 330 | 328 |
| *V* |  |  | 102 | 95 | 133 | 172 | 256 | 306 | 303 | 300 | 297 | 294 |
| *VI* |  |  | 103 | 96 | 134 | 173 | 259 | 309 | 0 | 303 | 300 | 297 |
| *TOTAL, HORAS* | **240** | **372** | **651** | **784** | **1,111** | **1,434** | **1,675** | **1,763** | **1,438** | **1,727** | **1,712** | **1,699** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

**CUADRO N° 31 Resumen de Demanda efectiva de horas de practica (Laboratorio) de la Carrera Profesional de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *DEMANDA EFECTIVA DE HORAS TEÓRICAS POR SEMESTRE - CONSTRUCCIÓN CIVIL* | | | | | | | | | | | | |
| *CICLO* | ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024*** | ***2025*** | ***2026*** | ***2027*** | ***2028*** | ***2029*** | ***2030*** | ***2031*** |
| *I* | 158 | 143 | 175 | 209 | 290 | 374 | 488 | 481 | 401 | 396 | 392 | 392 |
| *II* | 144 | 130 | 159 | 190 | 264 | 340 | 376 | 370 | 365 | 360 | 356 | 356 |
| *III* | 30 | 157 | 142 | 173 | 207 | 287 | 370 | 409 | 403 | 397 | 392 | 388 |
| *IV* | 159 | 173 | 159 | 156 | 191 | 228 | 317 | 408 | 451 | 444 | 437 | 432 |
| *V* | 163 | 163 | 171 | 155 | 189 | 225 | 314 | 404 | 446 | 439 | 433 | 428 |
| *VI* | 97 | 97 | 166 | 150 | 183 | 218 | 303 | 391 | 432 | 425 | 419 | 414 |
| *TOTAL, HORAS* | **751** | **863** | **971** | **1,032** | **1,324** | **1,673** | **2,168** | **2,462** | **2,497** | **2,461** | **2,430** | **2,410** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

Finalmente, la Demanda de infraestructura se resumen en los siguientes cuadros:

**CUADRO N° 32 Demanda de Infraestructura de la Carrera de Industrias Alimentarias del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARRERA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS** | | | **CANTIDAD** | **CAPACIDAD (Estudiantes)** | **I.O.** | **ÁREA DE AMBIENTE** |
| AULAS | AULA PEDAGOGICA | AULA PEDAGOGICA 01 | 1 | 30 | 1.60 | 48.00 |
| LABORATORIO | LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA | LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA | 1 | 20 | 2.50 | 50.00 |
| LABORATORIO DE FISICOQUIMICA | LABORATORIO DE FISICOQUIMICA  CONTROL DE CALIDAD | 1 | 20 | 2.50 | 50.00 |
| TALLERES | TALLER DE PRODUCTOS DE FRUTRAS HORTALIZAS Y AZUCARES TALLER DE GRANOS Y TUBERCULOS | TALLER DE RECEPCION Y SELECCIÓN | 1 | 20 | 7.00 | 140.00 |
| AREA DE PRETRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO AREA DE ENVASADO ,EMPAQUE Y EMBALAJE |
| TALLER DE PRODUCTOS LACTEOS Y DERIVADOS TALLLER DE BEBIDAS INDUSTRIALES | TALLER DE RECEPCION Y SELECCIÓN | 1 | 20 | 7.00 | 140.00 |
| AREA DE PRETRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO AREA DE ENVASADO ,EMPAQUE Y EMBALAJE |
| TALLLER DE PRODUCTOS CARNICOS E HIDROBIOLOGICOS | TALLER DE RECEPCION Y SELECCIÓN | 1 | 20 | 7.00 | 140.00 |
| AREA DE PRETRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO AREA DE ENVASADO ,EMPAQUE Y EMBALAJE |
| CAMARA FRIA | PRE CAMARA FRIA | PRE CAMARA | 1 | --- | --- | --- |
| CAMARA FRIA | CAMARA FRIA | 1 | --- | --- | --- |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

**CUADRO N° 33 Demanda de Infraestructura de la Carrera de Construcción Civil del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CARRERA DE CONSTRUCCION CIVIL** | | | **CANTIDAD** | **CAPACIDAD (Estudiantes)** | | **I.O.** | **ÁREA DE AMBIENTE** |
| AULAS | AULA PEDAGOGICA | AULA PEDAGOGICA 01 | 1 | 30 | 1.60 | | 48.00 |
| AULA PEDAGOGICA 02 | 1 | 30 | 1.60 | | 48.00 |
| AULA DE IDIOMA Y LABORATORIO DE COMPUTO | AULA DE IDIOMA Y LABORATORIO DE CÓMPUTO | 1 | 20 | 2.50 | | 50.00 |
| MODULO DE CONECTIVIDAD | 1 | --- | --- | | --- |
| LABORATORIOS | LABORATORIO DE CONCRETO Y MECANICA DE SUELOS | LABORATORIO DE CONCRETO | 1 | 20 | 7.00 | | 140.00 |
| LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS |
| ALMACEN (Laboratorio de Mecánica de Suelos) | 1 | --- | --- | | 14.00 |
| TALLERES | TOPOGRAFIA | TALLER DE TOPOGRAFIA | 1 | 20 | 4.00 | | 80.00 |
| TALLER DE DIBUJO |
| ALMACEN (Taller de Topografía) | 1 | --- | --- | | 8.00 |
| ALBAÑILERIA | TALLER DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS | 1 | 20 | 7.00 | | 140.00 |
| ALMACEN (Taller de Instalaciones Eléctricas y Sanitarias) | 1 | --- | --- | | 14.00 |
| TALLER DE ALBAÑILERIA | 1 | 20 | 7.00 | | 140.00 |
| TALLER DE FIERRERIA Y ENCOFRADO |
| ALMACEN (Albañilería) | 1 | --- | --- | | 14.00 |
| SS.HH. | SS.HH. | SS.HH. (VARONES) | 1 | 2 | --- | | --- |
| SS.HH. (MUJERES) | 1 | 2 | --- | | --- |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

**CUADRO N° 34 Demanda de Infraestructura de Ambientes Administrativos y Complementarios del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ADMINISTRACION** | | | **CANTIDAD** | **CAPACIDAD (Estudiantes)** | **I.O.** | **ÁREA DE AMBIENTE** |
| AMBIENTES ADMINISTRATIVOS | DIRECCION ACADEMICA 01 | COORDINADOR DE CARRERA (Construcción Civil) | 1 | 1 | 9.50 | 9.50 |
| COORDINADOR DE CARRERA (Industrias Alimentarias) | 1 | 1 | 9.50 | 9.50 |
| SALA DE PROFESORES | 1 | 12 | 1.50 | 18.00 |
| DIRECCION GENERAL | DIRECCION | 1 | 1 | 9.50 | 9.50 |
| AREA ADMINISTRATIVA |
| ARCHIVOS | 1 | --- | --- |
| HALL DE ESPERA/SECRETARIA | 1 | --- | --- | 21.50 |
| SALA DE REUNIONES | 1 | --- | --- | 15.00 |
| SECRETARIA ACADEMICA | JEFE DE SECRETARIA ACADEMICA | 1 | 1 | 9.5 | 9.5 |
| GRADOS Y TITULOS |
| REGISTRO DE MATRICULAS Y ACTAS |
| APOYO ADMINISTRATIVO | PSICOLOGIA | 1 | --- | --- | 12.84 |
| TOPICO | --- | --- | 18.21 |
| SS.HH. | 1 | --- | --- | 2.71 |
| KIOSKO Y CAFETIN | 1 | 20 | 1.50 | 30.00 |
| COCINETA | 1 |  |  | 12.00 |
| SS.HH. (PERSONAL ADMINISTRATIVO) | SS.HH. (VARONES) | 1 | 1 | --- | 2.50 |
| SS.HH. (MUJERES) | 1 | 1 | --- | 2.00 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SERVICIOS GENERALES | SALON DE USOS MULTIPLES | SALON DE USOS MULTIPLES / COMEDOR | 1 | 200 | 1.00 | 200.00 |
| ESCENARIO | 1 | --- | --- | 45.00 |
| BIBLIOTECA | SALA DE LECTURA - COLECTIVA / INDIVIDUAL | 1 | 20 | 2.50 | 50.00 |
| ESTANTERIA DE LIBROS DEPOSITO | 1 | --- | --- | 17.50 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS | LOSA DEPORTIVA MULTUSOS | 1 | --- | --- | 608.00 |
| TRIBUNA | 1 | --- | --- |  |
| SS.HH. Y VESTIDORES (VARONES) | 1 | --- | --- | 24.00 |
| SS.HH. Y VESTIDORES (MUJERES) | 1 | --- | --- | 24.00 |
| GUARDIANIA | GUARDIANIA | 1 | --- | --- | 4.25 |
| SS.HH. (Guardianía) | 1 | --- | --- | 1.50 |
| CUARTO DE MAQUINAS | CUARTO DE MAQUINAS | 1 | --- | --- | 12.00 |
| TANQUE CISTERNA / ELEVADO | TANQUE CISTERNA / ELEVADO | 1 | --- | --- | 8.00 |
| PATIOS, PASILLOS, VEREDAS, Y ESCALERAS | PASILLOS INTERIORES | 1 | --- | --- | --- |
| VEREDAS EXTERIORES | 1 | --- | --- | --- |
| PATIO | 1 | --- | --- | --- |
| ESCALERAS 01-02-03 | 1 | --- | --- | --- |
| RAMPA 01 |  |  |  | 20.40 |
| ATRIO DE INGRESO | INGRESO | 1 | --- | --- | 32.00 |
| ESTACIONAMIENTOS | ESTACIONAMIENTO (INGRESO PRINCIPAL) | 1 | --- | --- | --- |
| ESTACIONAMIENTO (SERVICIO) | 1 | --- | --- | 40.00 |
|  |  | RESIDUOS SOLIDOS |  |  |  | 3.00 |
| CERCO PERIMETRICO | CERCO | CERCO PERIMETRICO (ml.) | 1 | --- | --- | --- |
| AREA TRATADA | AREA VERDE | JARDINES TIPO 01 (INTERIOR) | 1 | --- | --- | --- |
| JARDINES TIPO 01 (EXTERIORES) | 1 | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL, DE AREA CONSTRUIDA (M2)** |  |  |  |  |  | **2745.41** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico 2020

* + - 1. **DEMANDA DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO**

Los alumnos del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino Demandan Mobiliario y Equipo para las carreras profesionales de Industrias Alimentarias y Construcción Civil.

Cabe mencionar que los equipos son diferenciados para cada carrera profesional, de acuerdo a la especialidad y a la malla curricular, para que los alumnos conozcan las funciones que tienen y aprendan a manipularlos.

* 1. **PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO**

**CUADRO N° 35 Proyección de Demanda de Servicios.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Descripción** | | **Unidad de Medida** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Año 7** | **Año 8** | **Año 9** | **Año 10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Servicio de Educación Superior Tecnológico Público "ASP" | Carrera de Industrias Alimentarias | | horas/año | 1,247 | 1,511 | 2,141 | 2,766 | 3,216 | 3,373 | 3,032 | 3,306 | 3,277 | 3,252 |
| Construcción Civil | | horas/año | 2,029 | 2,196 | 2,824 | 3,575 | 4,526 | 5,125 | 5,268 | 5,193 | 5,127 | 5,034 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, Ficha Técnica General Para Proyectos De Inversión De Baja Y Mediana Complejidad

* 1. **ESTIMACIÓN DE LA OFERTA OPTIMIZADA (Sin proyecto)**

El punto de partida de este análisis es la determinación de la oferta optimizada de las carreras que serán afectadas por el proyecto, calculada bajo el supuesto de que este no se realiza. La oferta optimizada es la capacidad de oferta de la que se puede disponer, óptimamente, con los recursos disponibles y efectivamente utilizables (que no incluyen aquellos provenientes del proyecto que se evalúa). Es decir, se debe calcular cuál es la capacidad de cada carrera en lo que se refiere el total de horas de clase que puede atender, dada la infraestructura (capacidad normativa de aulas, laboratorios, biblioteca, servicios higiénicos y áreas verdes), y los recursos humanos.

Por esta razón, la situación actual optimizada será estimada a partir de los recursos físicos y humanos disponibles en cantidad y calidad.

Acciones típicas relacionadas con los recursos de los que disponen los Institutos y que hacen posible alcanzar la oferta optimizada son las siguientes:

* **Optimización de infraestructura**: cambio de uso de ambientes, habilitación de ambientes en desuso, búsqueda de infraestructura alternativa que pueda usarse a bajo costo, reorganización y ampliación de turnos y horarios, entre otros.
* **Optimización de recursos humanos**: cambio de régimen docente (de tiempo completo a parcial o viceversa), reorganización de turnos, asignación de jefes de prácticas para algunos cursos que demanden muchas horas de ejercicios prácticos, etc.
* **Optimización de equipos**: cambios en los turnos de uso (para dar un uso más intensivo a ciertos equipos), reparación menor y mantenimiento de equipos con trabajo voluntario, uso compartido de equipos entre carreras cuando sea posible, entre otros.
  + 1. **DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACUAL DE LA OFERTA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DE LAS CARRERAS QUE SERAN AFCTADAS POR EL PROYECTO**

Para poder determinar la oferta actual optimizada de los servicios educativos de las carreras que serán afectadas por el proyecto es indispensable explorar cuáles son las principales características y determinantes de dicha oferta. Para ello será necesario analizar:

La capacidad instalada (en operación u ociosa) en lo que se refiere a infraestructura, servicios básicos, personal docente, administrativo, equipo y materiales.

Se describirá una breve síntesis de los principales aspectos relacionados con la oferta de servicio del instituto.

El Instituto de Educación Superior Tecnológica Alfredo Sarmiento Palomino tiene dos carreras técnicas: Industrias Alimentarias y Construcción Civil, actualmente la carrera de Construcción civil viene utilizando los ambiente del instituto, pero se hará un análisis de con alumnos proyectados para determinar una proporción y tener una referencia de que carrera empleara las instalaciones del Instituto, de acuerdo con la distribución de alumnos por carrera de dicho instituto se tiene que la carrera de Industrias Alimentarias ocuparía un 39.78% de las Instalaciones y el 60.22% lo ocuparía la carrera de Construcción Civil.

**CUADRO N° 36 alumnos matriculados (proyección) por carrera.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Carrera y/o Especialidad* | *Alumnos proyectados* | *Proporción* |
| Industrias Alimentarias | 11 | 39.78% |
| Construcción Civil | 16 | 60.22% |
| Total, de alumnos del IESTP "ASP" | **27** | **100.00%** |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

En cuanto a las clases se pudieron distinguir dos tipos de horas académicas: las teóricas y las de laboratorio, que son dictadas por los docentes, y las de laboratorio por los jefes de prácticas.

La infraestructura del Instituto no se encuentra en las mejores condiciones, cuenta con más de 15 años de haberse construido, sin ningún criterio técnico.

En cuanto a los docentes como se puede mencionar que el 28.5% tiene bachillerato, mientras que el 71.5%, las evaluaciones docentes son pocos frecuentes, sin embargo, es posible observar un claro descontento por las condiciones que actualmente ellos vienen brindando, a pesar de que las clases teóricas que se vienen brindando son de manera virtual por el actual contexto que está pasando a nivel nacional y mundial.

La institución no cuenta con sistemas eficientes e integrales de evaluación de los docentes, practicas pre profesionales de los alumnos, ni el desempeño laboral de los egresados, o que dificulta una continua mejora de la calidad de la preparación de los alumnos.

1. **INFRAESTRUCTURA**

El informe técnico de evaluación de las condiciones de esta infraestructura revela que no se encuentran en las condiciones de prestar un servicio de calidad ni de confort.

**CUADRO N° 37 Estado de la Infraestructura**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ESTADO | # AULAS | # DE LABORATORIOS | RECOMENDACIÓN |
| Deteriorado | 2 | 1 | Rehabilitar |
| Operativo | 1 | 0 | ninguno |

Fuente: Informe de evaluación de las condiciones de infraestructura del IESTP

**CUADRO N° 38 Disponibilidad de Uso de la Infraestructura**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AMBIENTE | # HORAS AL DIA | # DIAS A LA SEMANA |
| Aulas | 6 | 5 |
| Laboratorio | 6 | 5 |

Fuente: Informe de evaluación de las condiciones de infraestructura del IESTP

1. **RECURSOS HUMANO**

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Alfredo Sarmiento Palomino cuenta con una plana docente de 07 profesores de las cuales 4 son a tiempo completo y 3 a tiempo parcial, cada tipo de docentes dicta un numero de cursos y horas al semestre distinto.

**CUADRO N° 39 Situación actual de los recursos humanos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL ISTP "ALFREDO SARMIENTO PALOMINO" | | | | |
| Tipo de Recurso Humano | **A. Número** | **B. Horas Semanales** | **C. Número de Semanas al año** | **D. Horas año (BxC)** |
| Docente tiempo completo | 4 | 30 | 18 | 540 |
| Docente tiempo parcial | 3 | 8 | 18 | 144 |

Fuente: Servicios académicos del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.

1. **RECURSOS FISICOS**

Para efectos de simplificar se asumirá que los recursos físicos estarán compuestos únicamente por los equipos de laboratorio y el mobiliario de las aulas, en el cuadro siguiente se resume el estado actual de tales recursos:

**CUADRO N° 40 Situación actual de los recursos físicos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RECURSOS FISICOS DEL ISTP "ALFREDO SARMIENTO PALOMINO" | | |
| Descripción de los Recursos Físicos | **Número** | **Recursos Operativos** |
| Mobiliario de Aulas | 3 | 1 |
| Equipo de Laboratorio | 1 | 0 |

Fuente: diagnóstico del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino

* + 1. **LA OFERTA OPTIMIZADA A PARTIR DE LOS RECURSOS FISICOS Y HUMANOS DISPONIBLES.**

Sobre la base de los datos previos, se deberá estimar para cada carrera, la Oferta Optimizada como el número de horas máximo cada tipo de recurso, físico y humano, puede ofrecer en un semestre o en un año.

La Oferta que se determina a partir de los recursos humanos se obtiene de la multiplicación de dos elementos:

* La disponibilidad de docentes (DOC), diferenciando entre profesores a tiempo completo, parcial y jefes de práctica.
* El número de horas promedio al semestre que cada profesor pude ofrecer, tomando en cuenta las diferencias entre los profesores a tiempo completo y parcial.

De esta forma se obtiene la Oferta Optimizada por carrera, es decir, el número de horas que cada recurso humano puede atender.

Por otro lado, la Oferta que se determina a partir de los recursos físicos se basa en el nivel y capacidad y utilización de los mismos. Es por ello que consiste en multiplicar las dos variables siguientes:

* La disponibilidad del recurso (# de aulas, laboratorios, computadoras, etc.)
* El número de horas promedio al semestre que cada recurso se puede utilizar

A continuación, se calculará la Oferta Optimizada, tomando en cuenta los estándares óptimos de uso y dotación del recurso.

1. **INFRAESTRUCTURA (ambientes)**

Para Calcular La Oferta Optimizada De Ambientes, se deberá consolidar solo aquellos que se encuentran en condiciones adecuadas para su uso.

**CUADRO N° 41 Oferta Optimizada de Infraestructura.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| OFERTA OPTIMIZADA DE INFRAESTRUCTURA | | | | |
| Ambientes | **A. Cantidad** | **B. Horas Semanales** | **C. Semanas al año** | **D. Horas al año** |
| Aulas | 1 | 30 | 18 | 540 |
| Laboratorios | 1 | 30 | 18 | 540 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, en base del diagnostico del recurso.

1. **RECURSOS HUMANOS**

Para calcular la Oferta Optimizada de Docentes, se deberá tener en cuenta el número de horas que cada uno en capacidad de brindar a lo largo del semestre académico, para ello utilizaremos el diagnostico planteado en la Oferta de Recurso Humano.

**CUADRO N° 42 Oferta Optimizada de Recurso Humano.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| OFERTA OPTIMIZADA DE RECURSOS HUMANOS | | | | |
| Recursos Humanos | **A. Cantidad** | **B. Horas Semanales** | **C. Semanas al año** | **D. Horas al año (AxBxC** |
| Docentes a tiempo completo | 4 | 30 | 18 | 2160 |
| Docente a tiempo parcial | 3 | 8 | 18 | 432 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, en base del diagnostico del recurso.

1. **RECURSOS FISICOS**

Al igual que en el caso de la Infraestructura (ambientes), solo deben incluirse en la Oferta Optimizada aquellos recursos físicos que se encuentren en condiciones adecuadas para su uso. La Oferta Optimizada de recursos físicos se muestran a continuación:

**CUADRO N° 43 Oferta Optimizada de Recurso Físicos.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| OFERTA OPTIMIZADA DE RECURSOS FISICOS | | | | |
| Recursos Humanos | **A. Cantidad Disponible** | **B. Horas Semanales** | **C. Semanas al año** | **D. Horas al año (AxBxC** |
| Mobiliario de Aulas | 1 | 30 | 18 | 540 |
| Equipo de Laboratorio | 0 | 30 | 18 | 0 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, en base del diagnostico del recurso.

1. **OFERTA OPTIMIZADA TOTAL**

La Oferta Optimizada del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino, por tipo de recurso, se observa a continuación:

**CUADRO N° 44 Oferta Optimizada del IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CARRERA | CONST. CIVIL | INDUSTRIAS ALIMENTARIAS |
| RECURSO | **OFERTA OPTIMIZADA (#HORAS)** | **OFERTA OPTIMIZADA (#HORAS)\*** |
| Aulas | 540 | 0 |
| Laboratorios | 0 | 0 |
| Docentes | 2592 | 0 |
| Mobiliario de Aulas | 540 | 0 |
| Equipo de Laboratorios | 0 | 0 |

\* la carrera de Industrias Alimentarias la Optimización es Cero por no contar actualmente con ninguno de estos servicios.

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, en base del diagnostico del recurso.

* 1. **PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE SERVICIO**

**CUADRO N° 45 Proyección de la Oferta del Servicio.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Descripción** | | **Unidad de Medida** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Año 7** | **Año 8** | **Año 9** | **Año 10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Servicio de Educación Superior Tecnológico Público "ASP" | Carrera de Industrias Alimentarias | | horas/año | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Construcción Civil | | horas/año | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, Ficha Técnica General Para Proyectos De Inversión De Baja Y Mediana Complejidad

* 1. **BRECHA DEL SERVICIO (Balance Oferta Optimizada – Demanda con Proyecto)**

Teniendo en cuenta los resultados de la Demanda y de la Oferta Optimizada, en esta sección se debe determinar:

* El número de horas académicas que serán demandadas a los programas que brinda el proyecto, por tipo de recurso.
* El número de horas académicas que el proyecto efectivamente atenderá por tipo de recurso.
* Los recursos humanos y físicos necesarios para brindar los servicios Tecnológicos.

Estas estimaciones se deberán realizar por cada carrera técnica.

1. **INFRAESTRUCTURA**

Sebera definir o identificar las necesidades de infraestructura que permitan la adecuada provisión de los servicios del Instituto Tecnológico involucrados en el proyecto, dado el volumen total de horas académicas que se plantea atender, los espacios disponibles en la actualidad y los que potencialmente pueden utilizarse.

* **CARRERA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**CUADRO N° 46 Brecha de Aulas de la carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE AULAS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 221 | 360 | 596 | 727 | 1,029 | 1,332 | 1,541 | 1,611 | 1,594 | 1,578 | 1,565 | 1,553 |
| Oferta Optimizada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Brecha de Horas | 221 | 360 | 596 | 727 | 1,029 | 1,332 | 1,541 | 1,611 | 1,594 | 1,578 | 1,565 | 1,553 |
| Brecha de Aulas | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

La Brecha de Aulas así calculada se compara con el número de aulas que pueden ser reparadas, según el análisis de la situación actual de la Oferta.

**CUADRO N° 47 Requerimiento de Aulas de la carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REQUERIMIENTO DE AULAS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** |  | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
|  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Brecha de Aulas | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Aulas a ser reparadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Requerimiento de nuevas aulas | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nuevas aulas a ser construidas | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

En cuanto a los laboratorios se calcula la brecha de la misma manera que en el caso de aulas, pero considerando la demanda efectiva de horas académicas de laboratorio, de esta manera se obtiene el cuadro siguiente:

**CUADRO N° 48 Brecha de Laboratorios de la carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE LABORATORIOS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 240 | 372 | 651 | 784 | 1,111 | 1,434 | 1,675 | 1,763 | 1,438 | 1,727 | 1,712 | 1,699 |
| Oferta Optimizada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Brecha de Horas | 240 | 372 | 651 | 784 | 1,111 | 1,434 | 1,675 | 1,763 | 1,438 | 1,727 | 1,712 | 1,699 |
| Brecha de Laboratorios | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

**CUADRO N° 49 Requerimiento de Laboratorios de la carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REQUERIMIENTO DE LABORATORIOS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** |  | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
|  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Brecha de Laboratorios | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Laboratorios a ser reparadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Requerimiento de nuevos Laboratorios | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Nuevos Laboratorios a ser construidas | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

* **CARRERA DE CONSTRUCCIÓN CIVIL**

**CUADRO N° 50 Brecha de Aulas de la carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE AULAS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 991 | 959 | 1,058 | 1,164 | 1,500 | 1,902 | 2,358 | 2,663 | 2,771 | 2,732 | 2,697 | 2,625 |
| Oferta Optimizada | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Brecha de Horas | 451 | 419 | 518 | 624 | 960 | 1,362 | 1,818 | 2,123 | 2,231 | 2,192 | 2,157 | 2,085 |
| Brecha de Aulas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

La Brecha de Aulas así calculada se compara con el número de aulas que pueden ser reparadas, según el análisis de la situación actual de la Oferta.

**CUADRO N° 51 Requerimiento de Aulas de la carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REQUERIMIENTO DE AULAS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** |  | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
|  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Brecha de Aulas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Aulas a ser reparadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Requerimiento de nuevas aulas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Nuevas aulas a ser construidas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

En cuanto a los laboratorios se calcula la brecha de la misma manera que en el caso de aulas, pero considerando la demanda efectiva de horas académicas de laboratorio, de esta manera se obtiene el cuadro siguiente:

**CUADRO N° 52 Brecha de Laboratorios de la carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE LABORATORIOS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 751 | 863 | 971 | 1,032 | 1,324 | 1,673 | 2,168 | 2,462 | 2,497 | 2,461 | 2,430 | 2,410 |
| Oferta Optimizada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Brecha de Horas | 751 | 863 | 971 | 1,032 | 1,324 | 1,673 | 2,168 | 2,462 | 2,497 | 2,461 | 2,430 | 2,410 |
| Brecha de Laboratorios | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

**CUADRO N° 53 Requerimiento de Laboratorios de la carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REQUERIMIENTO DE LABORATORIOS | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** |  | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
|  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Brecha de Laboratorios | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Laboratorios a ser reparadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Requerimiento de nuevos Laboratorios | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Nuevos Laboratorios a ser construidas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

1. **RECURSOS HUMANOS**

Para el caso de los recursos humanos se calculan las brechas y requerimiento de docentes, considerando la demanda de horas académicas, así la brecha de docentes se presenta a continuación:

* **CARRERA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**CUADRO N° 54 Brecha de Docentes de la Carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE DOCENTES | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 460 | 732 | 1,247 | 1,511 | 2,141 | 2,766 | 3,216 | 3,373 | 3,032 | 3,306 | 3,277 | 3,252 |
| Oferta Optimizada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Brecha de Horas | 460 | 732 | 1,247 | 1,511 | 2,141 | 2,766 | 3,216 | 3,373 | 3,032 | 3,306 | 3,277 | 3,252 |
| Docentes a ser contratados | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

De acuerdo a los resultados la carrera de Industrias Alimentarias para poder atender de manera óptima se deberá contar con 3 docentes a tiempo completo.

* **CARRERA DE CONSTRUCCIÓN CIVIL**

**CUADRO N° 55 Brecha de Docentes de la Carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE DOCENTES | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 1,742 | 1,822 | 2,029 | 2,196 | 2,824 | 3,575 | 4,526 | 5,125 | 5,268 | 5,193 | 5,127 | 5,034 |
| Oferta Optimizada | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 | 2592 |
| Brecha de Horas | -850 | -770 | -563 | -396 | 232 | 983 | 1,934 | 2,533 | 2,676 | 2,601 | 2,535 | 2,442 |
| Docentes a ser contratados | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

De acuerdo a los resultados la carrera de Construcción Civil para poder atender de manera óptima se deberá contar con 2 docentes adicionales a tiempo completo.

1. **RECURSOS FISICOS**

En el caso, de los ***recursos físicos*** tienen dos categorías (equipos de Laboratorio y mobiliario de aulas), con ofertas optimizadas distintas, se deberán calcular brechas y requerimiento para cada una de ellas.

* **CARRERA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**CUADRO N° 56 Brecha de Equipos de Laboratorio de la Carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE SET DE EQUIPOS DE LABORATORIO | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 240 | 372 | 651 | 784 | 1,111 | 1,434 | 1,675 | 1,763 | 1,438 | 1,727 | 1,712 | 1,699 |
| Oferta Optimizada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Brecha de Horas | 240 | 372 | 651 | 784 | 1,111 | 1,434 | 1,675 | 1,763 | 1,438 | 1,727 | 1,712 | 1,699 |
| Set de Equipos de Laboratorios a ser Adquiridos | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

**CUADRO N° 57 Brecha de Mobiliario de aulas de la Carrera de Industrias Alimentarias.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE MUEBLES PARA AULA | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 221 | 360 | 596 | 727 | 1,029 | 1,332 | 1,541 | 1,611 | 1,594 | 1,578 | 1,565 | 1,553 |
| Oferta Optimizada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Brecha de Horas | 221 | 360 | 596 | 727 | 1,029 | 1,332 | 1,541 | 1,611 | 1,594 | 1,578 | 1,565 | 1,553 |
| Muebles para aulas a ser Adquiridos | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

* **CARRERA DE CONSTRUCCIÓN CIVIL**

**CUADRO N° 58 Brecha de Equipos de Laboratorio de la Carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE SET DE EQUIPOS DE LABORATORIO | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 751 | 863 | 971 | 1,032 | 1,324 | 1,673 | 2,168 | 2,462 | 2,497 | 2,461 | 2,430 | 2,410 |
| Oferta Optimizada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Brecha de Horas | 751 | 863 | 971 | 1,032 | 1,324 | 1,673 | 2,168 | 2,462 | 2,497 | 2,461 | 2,430 | 2,410 |
| Set de Equipos de Laboratorios a ser Adquiridos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

**CUADRO N° 59 Brecha de Mobiliario de aulas de la Carrera de Construcción Civil.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BRECHA DE MUEBLES PARA AULA | | | | | | | | | | | | |
|  | **PER. 0** | | **PER. 1** | **PER. 2** | **PER. 3** | **PER. 4** | **PER. 5** | **PER. 6** | **PER. 7** | **PER. 8** | **PER. 9** | **PER. 10** |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** |
| Demanda Efectiva | 991 | 959 | 1,058 | 1,164 | 1,500 | 1,902 | 2,358 | 2,663 | 2,771 | 2,732 | 2,697 | 2,625 |
| Oferta Optimizada | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Brecha de Horas | 451 | 419 | 518 | 624 | 960 | 1,362 | 1,818 | 2,123 | 2,231 | 2,192 | 2,157 | 2,085 |
| Muebles para aulas a ser Adquiridos | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020

**CUADRO N° 60 Brecha del Servicio.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Servicios con brecha** | **Descripción** | | **Unidad de Medida** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Año 7** | **Año 8** | **Año 9** | **Año 10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Servicio de Educación Superior Tecnológico Público "ASP" | Carrera de Industrias Alimentarias | | horas/año | -1,247 | -1,511 | -2,141 | -2,766 | -3,216 | -3,373 | -3,032 | -3,306 | -3,277 | -3,252 |
| Construcción Civil | | horas/año | -1,489 | -1,656 | -2,284 | -3,035 | -3,986 | -4,585 | -4,728 | -4,653 | -4,587 | -4,494 |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, Ficha Técnica General Para Proyectos De Inversión De Baja Y Mediana Complejidad

1. **SECCION 8: ANALISIS TECNICO**
   1. **ANALISIS DE TAMAÑO**

Indicar el criterio o factor condicionante del tamaño del proyecto.

1. **INFRAESTRUCTURA FISICA:** el proyecto está considerando la construcción de 2745.41m2 de infraestructura física para el funcionamiento de 02 carreras técnicas, así como también de ambientes administrativos y ambientes complementarios de acuerdo a las normas NTIE 001-2015 y RVM N° 20-2019 MINEDU.
2. **EQUIPAMIENTO:** Se ha considerado el Equipamiento (equipos y mobiliario), necesario para las 02 carreras que Oferta el Instituto, en el marco del Licenciamiento Institucional.
3. **GESTIÓN PEDAGOGICA:** Se ha considerado capacitaciones en Gestión Pedagógica para el personal docente en las 02 carreras.
4. **GESTIÓN INSTITUCIONAL:** Se ha considerado capacitaciones en Gestión Institucional para el Personal Administrativo de las 02 carreras en el IESTP Alfredo Sarmiento Palomino.
   1. **ANALISIS DE LOCALIZACIÓN**

El terreno a intervenir con el proyecto está ubicado en el distrito de Huancarama, cuenta con acceso vehicular y peatonal en malas condiciones.

La ubicación geográfica del terreno se encuentra en las siguientes coordenadas:

* Latitud: 13° 32”00"S;
* Longitud: 73°29” O0

El terreno cuenta con un área de 3,002.50m2 y un perímetro de 231.33ml; así mismo tiene los siguientes linderos:

* POR EL FRENTE, colinda con el Pasaje S/N, en una línea recta de 65.48 ml.
* POR LA DERECHA ENTRANDO, colinda con la propiedad de la familia Munares, en una línea recta de 77.12 ml.
* POR LA IZQUIERDA ENTRANDO, Colinda con la propiedad de la familia Placido Zevallos, en una línea recta 59.81 ml.
* POR EL FONDO, Colinda con la propiedad de la familia Amelia Castro, en una línea recta 28.93 ml
  1. **ANALISIS DE LATECNOLOGIA**

se realiza una descripción del proceso de producción con el proyecto, identificando las posibles opciones tecnológicas (en caso corresponda) de los principales activos involucrados con el proceso de producción del servicio. Asimismo, se debe señalar los factores condicionantes de tales opciones tecnológicas (por ejemplo, especificaciones técnicas, garantía de servicio de mantenimiento de los equipos, grado de dependencia del proveedor, entre otros).

**CUADRO N° 61 Análisis de Tecnología**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procesos** | **Tipo de Factor productivo** | **Activo estratégicos esenciales** | **Tipo de tecnología** | **Factores relevantes que condicionan la tecnología** | | | **Sustento** |
| **Factor 1** | **Factor 2** | **Factor 3** |
| Proceso 1: CARRERA CONSTRUCCIÓN CIVIL | Infraestructura | AULA PEDAGOGICA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  | “Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior - NTIE 001-2015”, RVM N° 020-2019-MINEDU |
| AULA DE IDIOMA Y LABORATORIO DE COMPUTO | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| LABORATORIO DE CONCRETO Y MECANICA DE SUELOS | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| TALLER DE TOPOGRAFIA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| TALLER DE ALBALIÑERIA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| TALLER DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| SS.HH | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| Equipo | EQUIPAMIENTO DE AULA | Nacional | Disponibilidad de recursos |  |  |  |
| EQUIPAMIENTO DE AULA DE IDIOMA Y LABORATORIO DE COMPUTO | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | Mas durabilidad para el uso destinado |
| EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO DE CONCRETO | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE TALLER DE TOPOGRAFIA | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE TALLER DE ALBALIÑERIA | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| Intangibles | SOFTWARE | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| Proceso 2: CARRERA INDUSTRIAS ALIMENTARIAS | Infraestructura | AULA PEDAGOGICA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  | “Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior - NTIE 001-2015”, RVM N° 020-2019-MINEDU |
| LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| LABORATORIO DE FISICOQUIMICA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| TALLER DE PRODUCTOS DE FRUTRAS HORTALIZAS Y AZUCARES | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| TALLER DE PRODUCTOS LACTEOS Y DERIVADOS | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| TALLLER DE PRODUCTOS CARNICOS E HIDROBIOLOGICOS | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| CAMARA FRIA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| Equipo | EQUIPAMIENTO DE AULA | Nacional | Disponibilidad de recursos |  |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO FISICOQUIMICA | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE TALLER DE PRODUCTOS DE FRUTRAS HORTALIZAS Y AZUCARES | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE TALLER DE PRODUCTOS LACTEOS Y DERIVADOS | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE TALLLER DE PRODUCTOS CARNICOS E HIDROBIOLOGICOS | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| EQUIPAMIENTO DE CAMARA FRIA | Nacional | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| Intangibles | SOFTWARE | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| Proceso 3: INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y COMPLEMENTARIA | Infraestructura | DIRECCION ACADEMICA 01 | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  | “Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior - NTIE 001-2015”, RVM N° 020-2019-MINEDU |
| DIRECCION GENERAL | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| SECRETARIA ACADEMICA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| APOYO ADMINISTRATIVO | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| SS.HH. (PERSONAL ADMINISTRATIVO) | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| SALON DE USOS MULTIPLES | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| BIBLIOTECA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| GUARDIANIA | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| CUARTO DE MAQUINAS | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| TANQUE CISTERNA / ELEVADO | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| CERCO | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |
| Equipo | EQUIPAMIENTO PARA AMBIENTES ADMINISTRATIVOS Y COMPLEMENTARIOS | Nacional | Especificaciones técnicas | Obsolescencia tecnológica | Garantía del servicio de mantenimiento a los equipos | se requiere los mejores equipos y herramientas |
| Otros | ATRIO DE INGRESO, ESTACIONAMIENTO, PATIOS, PASILLO, VEREDAS, ESCALERAS Y ÁREAS VERDES | Nacional | Especificaciones técnicas |  |  |  |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, Ficha Técnica General Para Proyectos De Inversión De Baja Y Mediana Complejidad

* 1. **IDENTIFICACION DE MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES**

La Descripción de las medidas de reducción del riesgo de desastres (asociadas al análisis de la exposición y fragilidad de la UP sujeta de intervención y de la resiliencia de la población afectada) se resume en considerar en la construcción de la Infraestructura es:

**MUROS DE CONTENCION HACIA EL NORESTE Y SUROESTE, SISTEMA DE DRENAJE**

* 1. **RESUMEN DE LA ALTERNATIVA TECNICA**

se describe (o se describen) la alternativa de solución (o las alternativas de solución) asociada (o asociadas) a las alternativas técnicas que hayan sido identificadas. Asimismo, se asocia a cada alternativa de solución las características relevantes del diseño técnico preliminar, así como los documentos que respaldan dicho diseño técnico preliminar, de corresponder.

Para el presente proyecto de Inversión se ha identificado una sola alternativa de solución.

**CUADRO N° 62 Resumen de alternativa de solución**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción de alternativas de solución** | **Alternativas técnicas** | | | **Resultado final\*** | **Resumen de las características relevantes del diseño técnico preliminar** | **Documentos que respaldan el planteamiento del diseño técnico preliminar** |
| **Tamaño** | **Localización** | **Tecnología** |
| Nombre de la alternativa de solución: Construcción de Ambientes Académicos (Aulas y Laboratorio) y Administrativos, complementarios y obras exteriores; Adquisición de Mobiliario para los Ambientes académicos y Administrativos, Adquisición de Equipamiento para los Ambientes Académicos y Administrativos; Capacitación de Docentes | 2745.51m2 de infraestructura física | El terreno a intervenir con el proyecto está ubicado en el distrito de Huancarama | Nacional con un volumen estructural de 02 y 03 niveles de concreto armado | Construcción de Ambientes Académicos (Aulas y Laboratorio) y Administrativos, complementarios y obras exteriores; Adquisición de Mobiliario, Equipos y Capacitación a Docentes | Edificaciones de Concreto Armado y Albañilería | Planos de Propuesta Arquitectónica |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, Ficha Técnica General Para Proyectos De Inversión De Baja Y Mediana Complejidad

* 1. **METAS FISICAS DE LOS ACTIVOS QUE SE BUSCAN CREAR O INTERVENIR CON EL PROYECTO**

las metas físicas de los principales activos que se buscan crear o intervenir, de acuerdo a las principales acciones de cada una de las alternativas de solución del proyecto, especificando su unidad de física , cantidad y, de corresponder, su dimensión física y su respectivo valor. Los activos que se registren en esta tabla deben corresponder a los esenciales para la definición de la capacidad de producción del servicio o servicios.

**CUADRO N° 63 Metas Físicas**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Acción sobre el activo** | | **Tipo de factor productivo** | **Unidad Física** | | **Dimensión física** | |
| **Acción** | **Activos estratégicos esenciales** |
| **Unidad de  medida** | **Cantidad** | **Unidad de  medida** | **Cantidad** |
| Construcción | AULAS | Infraestructura | Nro estructuras físicas | 3 | m2 | 144 |
| LABORATORIOS | Nro estructuras físicas | 4 | m2 | 304 |
| TALLERES | Nro estructuras físicas | 6 | m2 | 816 |
| SUM | Nro estructuras físicas | 1 | m2 | 200 |
| AMBIENTES ADMINISTRATIVOS | Nro estructuras físicas | 11 | m2 | 165.55 |
| SERVICIOS GENERALES | Nro estructuras físicas | 2 | m2 | 112.5 |
| SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | Nro estructuras físicas | 8 | m2 | 724.65 |
| CERCO PERIMETRICO | Nro estructuras físicas | 1 | ml | 231.33 |
| SERVICIOS HIGIENICOS | Nro estructuras físicas | 8 | m2 | 56.71 |
| Adquisición | Mobiliario | Mobiliario | Kit de Mobiliario | 2 |  |  |
| Adquisición | Equipos | Equipamiento | Kit de Equipamiento | 2 |  |  |
| Intangibles | Talleres | Capacidad Humana | Taller | 1 |  |  |

Fuente: Elaboración Equipo Técnico – 2020, Ficha Técnica General Para Proyectos De Inversión De Baja Y Mediana Complejidad