



**UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA**

**DICTADO DE CLASES VIRTUALES PARA  
ESPECIALIZACION EN JOYAS**

**Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de  
Bachiller en las siguientes carreras:**

**EDWARD SANDOVAL AMASIFUÉN –  
Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**CÉSAR AUGUSTO ESPINOZA AGUILAR –  
Ingeniería Industrial**

**SHIRLEY YAHIRA NAVARRO ZUÑIGA –  
Marketing y Gestión Comercial**

**SEGUNDO HUMBERTO MELENDEZ FERNANDEZ -  
Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**Lima - Perú  
2018**

## ÍNDICE

Capítulo I .....	17
Información General .....	17
1.1.    Nombre de la empresa, Horizonte de Evaluación .....	17
1.1.1.    Razón Social.....	17
1.1.2.    Nombre Comercial.....	17
1.2.    Actividad económica, código CIIU .....	17
1.2.1.    Actividad económica: .....	17
1.2.2.    Código CIIU: .....	18
1.3.    Definición del Negocio y Canvas .....	18
1.4.    Descripción del producto o servicio .....	19
1.5.    Oportunidad de Negocio.....	23
1.6.    Estrategia genérica de la empresa: .....	24
Capitulo II .....	25
Análisis Del Entorno.....	25
2.1.    Análisis del Macroentorno .....	25
2.1.1.    Del País.....	25
2.1.2.    Del Sector.....	32
2.2.1.    Competidores actuales: nivel de competitividad. (Bajo) .....	35
2.2.2.    Fuerza negociadora de los clientes (Bajo) .....	35
2.2.3.    Fuerza negociadora de los proveedores (Alto).....	35
2.2.4.    Amenaza de productos sustitutos (Bajo).....	36
2.2.5.    Competidores potenciales / Barreras de entrada (Alto).....	36
Capitulo III .....	37
Plan Estratégico.....	37
3.1.    Visión, misión y valores de la empresa .....	37
3.2.    Análisis FODA.....	38
3.3.    Objetivos. ....	39
3.3.1.    Objetivo General.....	39
3.3.2.    Objetivos Específicos.....	39
Capítulo IV.....	40
Estudio de mercado .....	40

4.1.	Investigación de mercado.....	40
4.1.1.	Criterios de segmentación. ....	41
4.1.2.	Marco muestral.....	42
4.1.3.	Entrevistas a profundidad. ....	43
4.1.4.	Focus Group.....	48
4.1.5.	Encuestas.....	51
4.2.	Demanda y oferta.....	66
4.2.1.	Estimación del mercado potencial.....	66
4.2.2.	Estimación del mercado disponible.....	70
4.2.3.	Estimación del mercado efectivo.....	71
4.2.4.	Estimación del mercado objetivo.....	75
4.2.5.	Frecuencia de compra. ....	78
4.2.6.	Cuantificación anual de la demanda. ....	79
4.2.7.	Estacionalidad. ....	81
4.2.8.	Programa de Ventas en unidades y valorizado. ....	81
4.3.	Mezcla de marketing .....	82
4.3.1.	Producto. ....	83
4.3.2.	Precio. ....	88
4.3.3.	Plaza. ....	90
4.3.4.	Promoción. ....	90
4.3.4.1.	Campaña de lanzamiento. ....	91
4.3.4.2.	Promoción para todos los años.....	92
	Capítulo V.....	95
	Estudio legal y organizacional.....	95
5.1.	Estudio legal.....	95
5.1.1.	Forma societaria. ....	95
5.1.2.	Registro de marcas y patentes. ....	97
5.1.3.	Licencias y autorizaciones. ....	100
5.1.4.	Legislación laboral. ....	102
5.1.5.	Legislación tributaria.....	104
5.1.6.	Resumen del capítulo. ....	107
5.2.	Estudio organizacional .....	108
5.2.1.	Organigrama funcional.....	108

5.2.2.	Servicios tercerizados.....	109
5.2.3.	Descripción de puestos de trabajo.....	109
5.2.4.	Descripción de actividades de los servicios tercerizados.....	113
5.2.5.	Aspectos laborales.....	114
5.2.5.1.	Forma de contratación de puestos de trabajo y servicios tercerizados.....	114
5.2.5.2.	Régimen laboral de puestos de trabajo.....	114
5.2.5.3.	Planilla para todos los años del proyecto.....	115
5.2.5.4.	Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.....	118
5.2.5.5.	Horario de trabajo de puestos de trabajo.....	120
Capítulo VI:	.....	121
Estudio técnico	.....	121
6.1.	Tamaño del Proyecto.....	121
6.1.1.	Capacidad instalada.....	121
6.1.1.1.	Criterios.....	121
6.1.1.2.	Cálculos.....	121
6.1.2.	Capacidad utilizada.....	122
6.1.2.1.	Criterios.....	122
6.1.2.2.	Cálculos.....	123
6.1.3.	Capacidad máxima.....	123
6.1.3.1.	Criterios.....	123
6.1.3.2.	Cálculos.....	123
6.2.	Procesos.....	124
6.2.1.	Diagrama de flujo de proceso de producción.....	124
6.2.2.	Programa de producción.....	126
6.2.3.	Necesidad de materias primas e insumos.....	127
6.2.4.	Programa de compras de materias primas e insumos.....	129
6.3.	Tecnología para el proceso.....	132
6.3.1.	Maquinarias.....	132
6.3.2.	Equipo.....	132
6.3.3.	Herramientas.....	133
6.3.4.	Utensilios.....	134
6.3.6.	Útiles de oficina.....	135
6.3.7.	Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.....	136

6.3.8.	Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso. ....	137
6.3.9.	Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.	138
6.4.	Localización.....	142
6.4.1.	Macro localización. ....	142
6.4.2.	Micro localización. ....	145
6.4.3.	Gastos de adecuación. ....	151
6.4.4.	Gastos de servicios. ....	151
6.4.5.	Plano del centro de operaciones.....	152
6.4.6.	Descripción del centro de operaciones. ....	153
6.5.	Responsabilidad social frente al entorno .....	154
6.5.1.	Impacto ambiental. ....	154
6.5.2.	Con los trabajadores.....	154
6.5.3.	Con la comunidad.....	154
Capítulo VII:	.....	154
Estudio económico y financiero.....	.....	155
7.1.	Inversiones.....	155
7.1.1.	Inversión en Activo Fijo Depreciable.....	155
7.1.2.	Inversión en Activo Intangible. ....	157
7.1.3.	Inversión en Gastos Pre-Operativos.....	157
7.1.4.	Inversión en Inventarios Iniciales.....	158
7.1.5.	Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado) .....	158
7.1.6.	Liquidación del IGV. ....	159
7.1.7.	Resumen de estructura de inversiones.....	161
7.2.	Financiamiento.....	161
7.2.1.	Estructura de financiamiento. ....	161
7.2.2.	Financiamiento del activo fijo y capital de trabajo. ....	162
7.3.	Ingresos anuales.....	164
7.3.1.	Ingresos por ventas. ....	164
7.3.2.	Recuperación de capital de trabajo. ....	166
7.3.3.	Valor de Desecho Neto del activo fijo. ....	167
7.4.	Costos y gastos anuales .....	168
7.4.1.	Egresos desembolsables.....	168

7.4.1.1.	Presupuesto de materias primas e insumos. ....	168
7.4.1.2.	Presupuesto de Mano de Obra Directa. ....	170
7.4.1.3.	Presupuesto de costos indirectos. ....	171
7.4.1.4.	Presupuesto de gastos de administración.....	173
7.4.1.5.	Presupuesto de gastos de ventas.....	173
7.4.2.	Egresos no desembolsables.....	175
7.4.2.1.	Depreciación.....	175
7.4.2.2.	Amortización de intangibles. ....	176
7.4.3.	Costo de producción unitario y costo total unitario.....	177
7.4.4.	Costos fijos y variables unitarios.....	180
Capítulo VIII:.....		182
Estados financieros proyectados .....		182
8.1.	Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.....	182
8.2.	Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros. ....	182
8.3.	Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal. ....	183
8.4.	Flujo de Caja Operativo.....	183
8.5.	Flujo de Capital. ....	184
8.6.	Flujo de Caja Económico.....	185
8.7.	Flujo del Servicio de la deuda. ....	186
8.8.	Flujo de Caja Financiero.....	187
Capítulo IX:.....		188
Evaluación económico financiera.....		188
9.1.	Cálculo de la tasa de descuento.....	188
9.1.1.	Costo de oportunidad .....	188
9.1.1.1.	CAPM.....	188
9.1.1.2.	COK Propio .....	189
9.1.2.	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). ....	189
9.2.	Evaluación económica financiera .....	190
9.2.1.	Indicadores de Rentabilidad .....	190
9.2.1.1.	VANE y VANF.....	190
9.2.1.2.	TIRE y TIRF, TIR modificado.....	191
9.2.1.3.	Período de recuperación descontado. ....	191
9.2.1.4.	Análisis Beneficio / Costo (B/C). ....	192

9.2.2. Análisis del punto de equilibrio .....	193
9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.....	193
9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).....	194
9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.....	195
9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.....	195
9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo .....	196
9.3.1. Variables de entrada. ....	196
9.3.2. Variables de salida. ....	196
9.3.3. Análisis unidimensional. ....	197
9.3.4. Análisis multidimensional.....	197
9.3.5. Variables críticas del proyecto.....	198
Conclusiones .....	199
Recomendaciones .....	202
Referencias .....	203

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 CANVAS.....	19
Tabla 2 Producto Bruto Interno del Perú al 2016. ....	29
Tabla 3 Tasas de Interés TAMN y TAMEX. ....	30
Tabla 4 Criterios de segmentación B2C. ....	41
Tabla 5 Cálculo y distribución de la muestra. ....	43
Tabla 6 Ficha Técnica de Encuesta.....	51
Tabla 7 Personas encuestadas relacionadas al mercado de joyas.....	52
Tabla 8 Grupo al que pertenecen los encuestados.....	52
Tabla 9 Rango de Edades de los encuestados.....	53
Tabla 10 Distrito de residencia de los encuestados – Según zona. ....	54
Tabla 11 Ingreso promedio de los encuestados. ....	55
Tabla 12 Dedicación tiempo para especializarse en joyas.....	56
Tabla 13 Disposición para tomar cursos de especialización en joyas.....	56
Tabla 14 Modalidad de preferencia. ....	57
Tabla 15 ¿Desearía aprender a mejorar la calidad en la elaboración de joyas? .....	58
Tabla 16 ¿Desearía aprender a diseñar joyas en 3D?.....	58
Tabla 17 ¿Desearía aprender a diseñar joyas en 2D?.....	59
Tabla 18 ¿Cuál es la característica que Ud. más valoraría en un curso especialización de joyas?.....	60
Tabla 19 ¿Cada cuánto tiempo desearía especializarse en el rubro de joyas?.....	61
Tabla 20 ¿Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y/o 3D en la modalidad virtual?.....	61
Tabla 21 ¿Cuál es el curso de mayor interés?.....	62
Tabla 22 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de elaboración de joyas? .....	63
Tabla 23 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de diseño de joyas 3D?.....	64
Tabla 24 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de diseño de joyas en 2D?.....	64
Tabla 25 ¿Cuál es modalidad de pago de su preferencia? .....	65
Tabla 26 ¿Cuál es el medio por el que le gustaría enterarse de los cursos propuestos? .....	66
Tabla 27 Cálculo de mercado potencial para el 2018. ....	68
Tabla 28 Proyección de población para los años 2019 al 2023. ....	69
Tabla 29 Estimación de Mercado Potencial los años 2019-2023.....	69
Tabla 30 Estimación del Mercado Disponible para los años 2019-2023.....	71
Tabla 31 Estimación de Mercado Efectivo para los años 2019-2023 - Según distritos. ....	72

Tabla 32 Mercado Efectivo - Curso de Elaboración de Joyas.....	74
Tabla 33 Mercado Efectivo: Curso de Diseño de Joyas en 3D. ....	74
Tabla 34 Mercado Efectivo: Diseño de Joyas 2D. ....	75
Tabla 35 Estimación de Mercado Efectivo para los años 2019-2023 - Según cursos propuestos. .....	75
Tabla 36 Mercado Objetivo: Curso Elaboración de joyas. ....	76
Tabla 37 Mercado Objetivo: Curso de Diseño de Joyas 3D.....	77
Tabla 38 Mercado Objetivo: Curso de Diseño de joyas 2D.....	77
Tabla 39 Estimación de Mercado Objetivo para los años 2019-2023 – Por Cursos.....	77
Tabla 40 Resumen de estimación de mercados para los años 2019-2023.....	78
Tabla 41 Frecuencia de compra. ....	79
Tabla 42 Demanda por personas segmentadas. ....	79
Tabla 43 Demanda en unidades por cursos para los años 2019-2023. ....	80
Tabla 44 Demanda valorizada por cursos para los años 2019-2023. ....	81
Tabla 45 Meses de inicio de clase.....	81
Tabla 46 Ventas mensuales - Unidades. ....	82
Tabla 47 Ventas mensuales - Valorizadas.....	82
Tabla 48 Precios de cursos presenciales. ....	89
Tabla 49 Presupuesto para la promoción del servicio.....	91
Tabla 50 Actividades y costeo de promoción para el lanzamiento de servicios. ....	92
Tabla 51 Cronograma de actividades para el lanzamiento del servicio.....	92
Tabla 52 Cronograma de actividades para el lanzamiento del servicio.....	94
Tabla 53 Distribución de las acciones de la empresa. ....	96
Tabla 54 Actividades y costeo para la constitución de la empresa “Notaria Gutiérrez Miraval” .	97
Tabla 55 Actividades y costeo de registro de marcas. ....	99
Tabla 56 Actividades y costeo de licencias y autorizaciones. ....	102
Tabla 57 Actividad y costeo de inscripción de contratos al MINTRA.....	104
Tabla 58 Actividades y costeo de temas tributarios. ....	106
Tabla 59 Resumen de Gastos Legales.....	107
Tabla 60 Descripción de actividades de los servicios tercerizados. ....	113
Tabla 61 Planilla de Remuneraciones para el año 2019.....	115
Tabla 62 Planilla de Remuneraciones para el año 2020.....	115
Tabla 63 Planilla de Remuneraciones para el año 2021.....	116
Tabla 64 Planilla de Remuneraciones para el año 2022.....	116

Tabla 65	Planilla de Remuneraciones para el año 2023.....	117
Tabla 66	Planilla de Remuneraciones para los 5 años. ....	117
Tabla 67	Gastos de Servicios Tercerizados – Personas Naturales.....	118
Tabla 68	Gastos de Servicios Tercerizados – Personas Jurídicas.....	119
Tabla 69	Programa de horarios de trabajo. ....	120
Tabla 70	Programa de producción de videos.....	122
Tabla 71	Programa de Producción. ....	123
Tabla 72	Programa de Producción de Videos - Año 1. ....	126
Tabla 73	Programa de Producción de Videos - Año 2 en adelante.....	127
Tabla 74	Conversión de materiales para el dictado del curso: Elaboración de joyas. ....	127
Tabla 75	Consumo anual de materiales para el curso: Elaboración de Joyas. ....	128
Tabla 76	Conversión de materiales para el dictado del curso: Engastado de Gemas. ....	128
Tabla 77	Consumo anual de materiales para el curso: Engastado de Joyas. ....	128
Tabla 78	Conversión de materiales para el dictado del curso: Filigrana de Plata. ....	128
Tabla 79	Consumo anual de materiales para el curso: Filigrana de Plata.....	129
Tabla 80	Conversión de materiales para el dictado del curso: Bisutería fina. ....	129
Tabla 81	Consumo anual de materiales para el curso: Bisutería Fina. ....	129
Tabla 82	Pedido mínimo y frecuencia de materiales para el curso de elaboración de joyas. ...	129
Tabla 83	Compras anuales para la elaboración de videos: Elaboración de Joyas.....	130
Tabla 84	Resumen de compras para el curso de Elaboración de Joyas.....	130
Tabla 85	Resumen de compras para el curso de Engastado de Joyas.....	131
Tabla 86	Resumen de compras para el curso de Filigrana en Plata. ....	131
Tabla 87	Resumen de compras para el curso de Filigrana en Plata. ....	131
Tabla 88	Resumen de programa de compras.....	132
Tabla 89	Equipos - Producción, Administración y Ventas.....	132
Tabla 90	Herramientas - Producción. ....	133
Tabla 91	Utensilios - Producción. ....	134
Tabla 92	Mobiliarios de Producción, Administración y Ventas. ....	134
Tabla 93	Útiles de Oficina - Producción, Administración y Ventas. ....	135
Tabla 94	Resumen de Tecnología.....	135
Tabla 95	Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.....	136
Tabla 96	Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso. ....	137
Tabla 97	Programa de compras posteriores de MEHEMU - Producción.....	138
Tabla 98	Programa de compras posteriores de MEHEMU - Administración. ....	140

Tabla 99 Programa de compras posteriores de MEHEMU - Ventas.....	141
Tabla 100 Calificación - Macro localización.....	143
Tabla 101 Matriz de decisión - Macro localización.....	145
Tabla 102 Calificación - Macro localización.....	146
Tabla 103 Matriz de decisión - Micro localización.....	149
Tabla 104 Gastos de adecuación del local.....	151
Tabla 105 Gastos de servicios - Según centro de costo.....	151
Tabla 106 Gastos en Responsabilidad Social.....	154
Tabla 107 Inversión en Activo Fijo Depreciable – Producción.....	155
Tabla 108 Inversión en Activo Fijo Depreciable – Administración.....	156
Tabla 109 Inversión en Activo Fijo Depreciable – Ventas.....	156
Tabla 110 Inversión en Activo Intangible.....	157
Tabla 111 Inversión en Gastos Pre-Operativos.....	157
Tabla 112 Inversión en capital de trabajo. (método déficit acumulado).....	158
Tabla 113 Detalle de IGV Mensual de los Gastos.....	159
Tabla 114 Liquidación IGV Mensual.....	160
Tabla 115 Liquidación IGV Anual.....	160
Tabla 116 Resumen de estructura de inversiones.....	161
Tabla 117 Resumen de estructura de financiamiento.....	161
Tabla 118 Aporte de Socios.....	162
Tabla 119 Condiciones de Financiamiento.....	162
Tabla 120 Cronograma de pagos del financiamiento.....	163
Tabla 121 Ingresos mensuales para todos los años.....	164
Tabla 122 Ingresos Anuales por curso.....	166
Tabla 123 Recuperación de Capital de Trabajo.....	166
Tabla 124 Valor de Desecho Neto del activo fijo.....	167
Tabla 125 Presupuesto de materias primas e insumo para el Año 1.....	168
Tabla 126 Presupuesto de materias primas e insumo para el Año 2.....	169
Tabla 127 Presupuesto de Materia Prima anual.....	170
Tabla 128 Presupuesto de Mano de Obra Directa – Mensual.....	170
Tabla 129 Presupuesto de Mano de Obra Directa – Anual.....	171
Tabla 130 Presupuesto Materia Prima Indirecta.....	171
Tabla 131 Presupuesto Mano de Obra Indirecta Año 1.....	171
Tabla 132 Presupuesto Mano de Obra Indirecta Año 4 en adelante.....	172

Tabla 133 Presupuesto MOI Anual.....	172
Tabla 134 Presupuesto de costos indirectos de fabricación - S/IGV.....	172
Tabla 135 Presupuesto de gastos de administración.....	173
Tabla 136 Presupuesto de gastos de ventas.....	173
Tabla 137 Egresos Desembolsables.....	174
Tabla 138 Depreciación de Activos Fijos - Producción.....	175
Tabla 139 Depreciación de Activos Fijos - Administración.....	175
Tabla 140 Depreciación de Activos Fijos - Ventas.....	176
Tabla 141 Amortización de activos intangibles.....	176
Tabla 142 Egresos no Desembolsables.....	177
Tabla 143 Costos totales de producción.....	177
Tabla 144 Costo de producción - Curso: Elaboración de joyas.....	178
Tabla 145 Costo de producción - Curso: Diseño de Joyas 3D.....	178
Tabla 146 Costo de producción - Curso: Diseño de Joyas 2D.....	178
Tabla 147 Resumen Costo De Producción y Total Unitario – Por Curso.....	179
Tabla 148 Costos fijos y variables totales.....	180
Tabla 149 Costos fijos y variables unitarios.....	181
Tabla 150 Estado De Resultados Sin Gastos Financieros – Expresado en Soles.....	182
Tabla 151 Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal - Expresado en Soles.....	183
Tabla 152 Flujo de Caja Operativo – Expresado en Soles.....	183
Tabla 153 Flujo de Capital - Expresado en Soles.....	184
Tabla 154 Flujo de Caja Económico – Expresado en Soles.....	185
Tabla 155 Flujo del Servicio de la deuda - Expresado en Soles.....	186
Tabla 156 Flujo de Caja financiero - Expresado en Soles.....	187
Tabla 157 CAPM.....	188
Tabla 158 Costo De Oportunidad Por Accionista.....	189
Tabla 159 Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	189
Tabla 160 Flujo de Caja Económico y Financiero – Expresado en Soles.....	190
Tabla 161 VANE y VANF.....	190
Tabla 162 TIRE y TIRF, TIR modificado.....	191
Tabla 163 Período de recuperación descontado – Económico.....	192
Tabla 164 Período de recuperación descontado – Financiero.....	192
Tabla 165 Análisis Beneficio / Costo (B/C).....	192

Tabla 166	Análisis de Costos variables y Costos fijos. ....	193
Tabla 167	Estado de resultados (costeo directo) – Curso: Elaboración de Joyas.....	194
Tabla 168	Estado de resultados (costeo directo) – Curso: Diseño de Joyas 3D.....	194
Tabla 169	Estado de resultados (costeo directo) – Curso: Diseño de Joyas 2D.....	194
Tabla 170	Estado de resultados. (costeo directo).....	194
Tabla 171	Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.....	195
Tabla 172	Estimación del punto de equilibrio en cantidades.....	195
Tabla 173	Análisis del punto de equilibrio en cantidades.....	195
Tabla 174	Variables de entrada.....	196
Tabla 175	Análisis unidimensional.....	197
Tabla 176	Análisis unidimensional.....	198
Tabla 177	Variables críticas del proyecto. ....	198

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Logo de la empresa.....	17
Figura 2. Estadística poblacional del Perú. ....	25
Figura 3. Habitantes de Ciudades principales y su crecimiento. ....	25
Figura 4. Tasa de crecimiento de Población.....	26
Figura 5. Reloj de Población del Perú. ....	27
Figura 6. Ingreso per cápita por año.....	27
Figura 7. Población Económicamente Activa del Perú, según ámbito geográfico. ....	28
Figura 8. Balanza comercial del Perú al 2017.....	29
Figura 9. Proyección de la Inflación 2017-2018. ....	30
Figura 10. Ranking Riesgo País - Latinoamérica.....	31
Figura 11. Tasa de crecimiento de e-learning a nivel mundial. ....	32
Figura 12. Distribución de presencia de dictado de cursos.....	33
Figura 13. Análisis Microentorno - 5 Fuerzas de Porter.....	34
Figura 14. Ecuación del cálculo de la muestra.....	42
Figura 15. Especialista entrevistado: Steven Bauman.....	44
Figura 16. Especialista entrevistado: Renzo La Torre.....	46
Figura 17. Focus Group 1.....	48
Figura 18. Tiene conocimiento sobre temas relacionados mercado de joyas.....	52
Figura 19. Elección de grupo.....	53
Figura 20. Rango de edades de los encuestados.....	54
Figura 21. Distrito de residencia de los encuestados – Según zona.....	54
Figura 22. Ingreso promedio de los encuestados.....	55
Figura 23. Dedicación tiempo para especializarse en joyas.....	56
Figura 24. Disposición para tomar cursos de especialización en joyas.....	57
Figura 25. Modalidad de preferencia.....	57
Figura 26. Desearía aprender a mejorar la calidad en elaboración de joyas.....	58
Figura 27. Desearía aprender a diseñar joyas en 3D.....	59
Figura 28. Desearía aprender a diseñar joyas en 2D.....	59
Figura 29.Cuál es la característica que Ud. más valoraría en un curso especialización de joyas .....	60
Figura 30. Cada cuánto tiempo desearía especializarse en el rubro de joyas.....	61

Figura 31. Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y 3D en la modalidad virtual.....	62
Figura 32. Cuál es el curso de mayor interés .....	62
Figura 33. Cuánto estaría dispuesto a pagar por curso elaboración de joyas .....	63
Figura 34. Cuánto estaría dispuesto a pagar por curso diseño de joyas 3D .....	64
Figura 35. Cuánto estaría dispuesto pagar por curso diseño de joyas en 2D .....	65
Figura 36. Cuál es modalidad de pago de su preferencia.....	65
Figura 37. Cuál es el medio por el que le gustaría enterarse de los cursos propuestos.....	66
Figura 38. Población de Lima Metropolitana por distritos. ....	67
Figura 39. NSE de Lima Metropolitana por zonas. ....	67
Figura 40. Resultado de Pregunta 7. ¿Estaría dispuesto tomar cursos para especializarse en joyas?.....	70
Figura 41. Resultado de la pregunta 8. ¿Cuál es la modalidad de su preferencia? .....	70
Figura 42. Respuesta de la pregunta 14 ¿Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y/o 3D en la modalidad virtual?.....	72
Figura 43. Respuesta de la pregunta 15 ¿Cuál es tu curso de mayor preferencia?.....	73
Figura 44. Preguntas filtro 5: Rango de precios aceptados para los 3 cursos.....	73
Figura 45. Resultados de la pregunta Nro.13. ¿Cada cuánto tiempo desearía especializarse en el rubro de joyas?.....	78
Figura 46. Resultados de la pregunta Nro.15 ¿Cuál es el curso de interés? .....	80
Figura 47. Logo de la empresa – Versión mejorada. ....	83
Figura 48. Diseño del portal web de la empresa.....	87
Figura 49. Diseño implementado en la plataforma Chamilo.....	88
Figura 50. Rango de precios aceptados por los encuestados.....	89
Figura 51. Flujo de canal de distribución del servicio.....	90
Figura 52. Cuadro comparativo de formas societarias.....	95
Figura 53. Organigrama de la empresa. ....	108
Figura 54. Perfil de puesto de trabajo - Gerencia General.....	110
Figura 55. Perfil de puesto de trabajo – Área de Sistemas. ....	111
Figura 56. Perfil de puesto de trabajo - Área Comercial. ....	112
Figura 57. Perfil de puesto de trabajo - Administración.....	113
Figura 58. Diagrama de flujo de proceso de producción.....	124
Figura 59. Macro localización - Distritos de Lima.....	143
Figura 60. Macro localización - Opción 1: Lince. ....	144

Figura 61. Macro localización - Opción 2: San Borja ..... 144

Figura 62. Macro localización - Opción 3: Magdalena del Mar..... 145

Figura 63. Micro localización – San Borja..... 147

Figura 64. Micro localización - Opción 1: Av. San Luis..... 148

Figura 65. Micro localización - Opción 2: Av. Javier Prado Oeste..... 148

Figura 66. Micro localización - Opción 3: Av. Aviación..... 149

Figura 67. Micro localización - local seleccionado: Av. Javier P. Oeste 3751 San Borja..... 150

Figura 68. Plano de las instalaciones de la empresa..... 152

## Capítulo I

### Información General

#### 1.1. Nombre de la empresa, Horizonte de Evaluación

##### 1.1.1. Razón Social

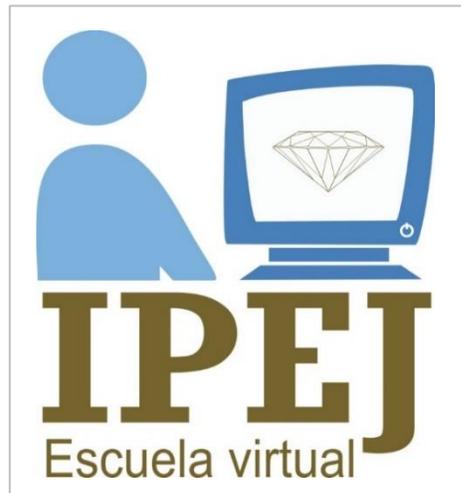
Institución Peruana Especializada en Joyería SAC

##### 1.1.2. Nombre Comercial

IPEJ – Escuela Virtual

Horizonte de evaluación

El Horizonte será evaluado en un período de 05 años, desde el año 2018 hasta el año 2023. Este período está vinculado al movimiento económico de la empresa, nuestro año 0 sería el 2018, año 1 el 2019 y nuestro 5 año finalizando el 2023.



*Figura 1. Logo de la empresa.  
Elaboración propia.*

#### 1.2. Actividad económica, código CIU

##### 1.2.1. Actividad económica:

La actividad económica de la empresa será la Enseñanza virtual a distancia de cursos relacionados al rubro de la joyería, la cual es un servicio innovador en el mercado peruano.

Además, esta resolverá los problemas como distancia y tiempo de los interesados en mejorar el aspecto teórico práctico del mercado joyero.

### **1.2.2. Código CIU:**

8530 – Enseñanza Superior

### **1.3. Definición del Negocio y Canvas**

IPEJ SAC. Se fundará con la finalidad de enseñar de la manera más eficiente, las diferentes técnicas de confección de joyas, incentivando en el alumno la búsqueda de nuevos diseños que le den a la joya el carácter de exclusividad para así poder competir en el mercado.

El modelo de negocio es B2C (Business To Consumer) ya que la empresa se dirigirá al usuario final.

Los clientes potenciales se encuentran en las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana y pertenecen a los estratos económicos B y C.

Nuestro público objetivo primario está conformado por personas (hombres y mujeres) que hayan acabado sus estudios secundarios que tengan atracción por aprender técnicas de joyería.

El público objetivo secundario está conformado por personas que deseen iniciarse en el negocio de joyas para emprender un negocio de venta o fabricación de joyas, nuestro primer público son estudiantes que ya han estado inscritos en un curso manual de joyería y quieren expandir sus conocimientos.

## Canvas

Tabla 1  
CANVAS.

<p><b>Partners Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-amazon web services.</li> <li>-ministerio educacion.</li> <li>-joyeria compra de herramientas</li> </ul>	<p><b>Actividades Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-enseñanza virtual.</li> <li>-educación personalizada online</li> </ul>	<p><b>Propuesta de Valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseñanza Online.</li> <li>-Certificado por el ministerio.</li> <li>-Precios accesibles.</li> <li>-Respaldo de Instituto Peruano de Joyeria</li> </ul>	<p><b>Relación con los Clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Servicios Automatizados.</li> <li>-Asistencia online</li> </ul>	<p><b>Segmento de Clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Público emprendedor en el rubro de joyas.</li> <li>-joyeros que desean especializarse y/o actualizarse</li> </ul>
<p><b>Estructura de Costos</b></p>	<p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Profesores altamente capacitados.</li> <li>-Plataforma virtual interactiva.</li> </ul>		<p><b>Canales de comunicación y distribución</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Internet.</li> <li>-mailing.</li> <li>-Fanspage.</li> <li>-Publicidad facebook.</li> </ul>	
	<p><b>Ingresos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pago de suscripción a los cursos via internet.</li> </ul>		

*Nota:* Elaboración propia.

### 1.4. Descripción del producto o servicio

Los cursos que se impartirán en IPEJ SAC se encontrarán en un campus virtual diseñado por la empresa, contarán con una presentación sencilla amigable y accesible para los usuarios.

Los cursos serán 3, a continuación, detallaremos los temarios estructurados para cada curso:

#### - ***Diseño de Joyas en 2D***

Hoy en día, ante la demanda de joyas con estilo propio, se hace imperativa la necesidad de aprender a representar nuestras ideas y bocetos con mayor nivel y elegancia. Este curso está pensado en ofrecer al alumno una herramienta de trabajo versátil y de fácil utilización.

Mediante ella, podrá representar sus diseños con efecto bidimensional y con sensación tridimensional, sin necesidad de usar softwares tan pesados y complejos.

### Objetivo

Conocer y aplicar las herramientas de un software en 2D aplicándolas en casos reales de diseño de joyas. Veremos casos reales de representación de joyas elaboradas en plata 950.

### Requerimientos técnicos:

- Software Corel Draw x3 o superior.
- Software Photoshop CS5 o superior.
- Procesador Intel i5 (recomendado i7)
- Memoria RAM 8Gb (recomendado 16 Gb)
- Tarjeta gráfica NVIDIA GTX 660 o superior.

La duración será de 1 mes (12 hrs. en total)

### *Contenido del Curso:*

#### I. Introducción

La Interface

Conociendo los elementos de la pantalla.

El área. Trabajo.

Las pestañas

Área de comandos

#### II. Gestionar Modelos

Abrir y guardar

Copiar, pegar objetos.

El escaneado de bocetos.

Bloquear y desbloquear imágenes.

#### III. Herramientas de dibujo y edición

Herramientas de dibujo 2D (línea, punto, círculo, rectángulo, polígono y curva).

Forzado y Orto.

Uso de reglas.

Líneas guía.  
Recortar y partir  
Redondeo y chaflanes  
Extender / Mezclar curvas  
Desfasar.  
Agrupar.  
Combinar.  
Convertir a curvas

IV. Uso del Color.

V. Herramientas de modelado de Superficies tipo 3D.

VI. Herramientas de transformación

Mover / Copiar / Espejo / Rotar

Escalar

VII. Consideraciones para Joyería

Rellenos y efectos varios.

Texturas.

VIII. Herramientas Artísticas

Mapa de bits.

Correcciones y edición de colores.

IX. Ejercicios Varios.

Diferentes ejercicios con dibujos para calados, rectas y curvas.

Pulseras, eslabones, collares, etc.

X. Introducción al 3D, Demostración.

- **Diseño de Joyas 3D**

*Contenido Del Curso:*

Primer Módulo

Preparación de las leyes y soldadura para filigrana.

Elaboración de los armazones principales y secundarios.

Aplicación de dibujos para Filigrana a modo de plantilla.

Segundo mes

Estudio y elaboración de diferentes tipos de rellenos.

Técnica de pulido en la filigrana.

Mantenimiento de piezas de Filigrana.

- **Elaboración de Joyería Contemporánea - Básica**

Con este curso aprenderá a elaborar joyas paso a paso, de la manera más práctica y didáctica, y desde las técnicas iniciales necesarias.

*Objetivo:*

Enseñar al alumno las diferentes técnicas de confección de joyas, paso a paso, en ambientes totalmente equipados. Desarrollará piezas de estilo moderno en donde la complejidad se incrementará en el tiempo dando los recursos técnicos al alumno, de tal manera que se enfrente fácilmente al desarrollo de diseños propios.

*Requerimientos Técnicos:*

- Procesador Intel I5. (Recomendado I7)
- Memoria Ram 8gb. (Recomendado 16 Gb)
- Tarjeta Gráfica Nvidia Gtx 660 O Superior.

La duración será de 3 Meses (1 Hra c/u y 36 Hrs. Total)

*Contenido Del Curso:*

I. Primer Módulo

Fundición.

Laminación.

Técnica de calado inicial.

Técnica de pulido inicial.

Elaboración de un dije con calado básico.

Pulsera en técnica del calado con eslabones de hilos.

Elaboración de un dije calado y martillado.

Dije con piedra peruana, texturado cincelado, elaboración del bisel básico.

Gargantilla tipo omega con seguro básico.

## II. Segundo Módulo:

Dije Con Piedra Peruana, Con Orlas Decorativas Y Con Elementos Colgantes.

Pulsera Punto Peruano.

Pulsera De Hilos N° 15 (1.5mm), Argollas Circulare, Con Seguro Tipo Barra Y Argolla.

Aros De Matrimonio, Cálculo De Medidas.

Aro Media Caña.

Anillo Tipo Cinta Con Bisel Para Piedra Cabuchón.

Anillo Con Aros Media Caña Y Piedra Peruana.

Anillo Huesito.

## III. Tercer Módulo:

Anillo Tipo Cinta Calado Y Con Basta.

Pulsera Tipo Espiga.

Pulsera Y Donas Y Elementos Colgantes.

Anillo Embutido Con Piedra Cabuchón.

Anillo Embutido Al revés Con Piedra.

Dije Con Efecto Embutido, Martillado Con Elementos Decorativos.

Collar Tipo Malla.

El diferenciador principal de nuestro servicio es el aplicativo online que se ofrece a los usuarios registrados y activos, brindando la facilidad de contar con mayor interacción con el tutor asignado, a través de un chat o correo electrónico para absolver dudas puntuales del curso.

### **1.5. Oportunidad de Negocio**

Actualmente en el mercado de enseñanza de joyas solo se cuenta con clases presenciales, principalmente a cargo de SENATI y LIMAJOYA, dejando una necesidad insatisfecha en los clientes la cual es poder tomar cursos online desde la comodidad de su hogar ahorrando tiempo y dinero sin dejar de lado la obtención de enseñanza de calidad.

## 1.6. Estrategia genérica de la empresa:

**Especialización de Segmento.** - Población de Lima Metropolitana que se encuentren comprometidos con el rubro joyero con conocimientos básicos.

**Diferenciación.** – Cursos virtuales que te permitan ahorrar tiempo y dinero y con profesores altamente calificados con herramientas tecnológicas.

Se va a trabajar con tecnología adecuada que es parte de la educación virtual, servidores confiables, equipos de cómputo adecuados para el profesor para que no haya distorsión en la transmisión de datos.

## Capítulo II

### Análisis Del Entorno

#### 2.1. Análisis del Macroentorno

El macroentorno donde realizaremos nuestros servicios de Educación virtual es importante para poder concluir y definir decisiones para llegar a la ventaja competitiva necesaria para desarrollarnos de forma eficiente en el mercado de la Educación Virtual Online y así poder estar preparados con el entorno del País y de los diferentes problemas que agobia en los diferentes sectores.

##### 2.1.1. Del País



Figura 2. Estadística poblacional del Perú. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe>.

Ciudades	Población 2003	Población 2017	Crecimiento 2017/2003
Lima Metropolitana	8,203,998	10,212,604	24%
Arequipa	772,172	885,868	15%
Trujillo	665,244	813,517	22%
Chiclayo	501,117	586,705	17%
Iquitos	405,988	478,919	18%
Piura	368,943	463,620	26%
Cusco	351,660	447,703	27%
Chimbote	340,418	388,288	14%
Huancayo	337,057	366,120	9%
Tacna	245,073	307,735	26%
Cajamarca	209,415	302,296	44%
Juliacca	210,865	290,817	38%
Ica	232,022	273,800	18%
Pucallpa	214,125	256,797	20%
Sullana	189,237	218,936	16%
Chincha	161,141	192,892	20%
Ayacucho	139,784	173,777	24%
Huánuco	148,925	167,758	13%
Huaral	133,652	167,582	25%
Tarapoto	112,975	147,891	31%
Puno	123,938	143,494	16%

Figura 3. Habitantes de Ciudades principales y su crecimiento. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>.

### **2.1.1.1. Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes. Tasa de crecimiento de la población.**

Al conmemorarse el 483° Aniversario de la Fundación de Lima, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), informó que, de acuerdo con las estimaciones y proyecciones de población, la Provincia de Lima tiene una población de 9 millones 320 mil habitantes, al año 2018.

El 54,0% de la PEA ocupada de la Provincia de Lima tiene entre 25 y 44 años de edad.

Por grupos de edad, el 53,6% de la PEA ocupada tiene entre 25 y 44 años de edad, 26,5% de 45 y más años de edad y 19,9 % de 14 a 24 años.

47 de cada 100 personas que integran la población ocupada tienen educación secundaria.

### **2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.**

#### *Tasa de crecimiento Población*

Durante los últimos años la población total de nuestro País ha ido incrementando, este incremento tiene mayor importancia en el segmento femenino lo cual resulta favorable para nuestro proyecto. Esto se debe a que en el rubro de la joyería se va a incrementar las ventas por dicha razón.

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Tasa de crecimiento</b>
2010	29 187 604	1.27 %
2011	29 566 768	1.30 %
2012	29 959 330	1.33 %
2013	30 362 115	1.34 %
2014	30 769 305	1.34 %
2015	31 174 909	1.32 %
2016	31 586 106	1.32 %
2017	32 002 727	1.32 %
2018	32 424 843	1.32 %

*Figura 4. Tasa de crecimiento de Población. Recuperado de <http://countrysimeters.info/es/Peru>*

Reloj de población del Perú	
23-08-2018 19:15:41	
<b>32 699 970</b>	<b>Población actual</b>
<b>16 386 364</b>	Población masculina actual (50.1%)
<b>16 313 605</b>	Población femenina actual (49.9%)
<b>425 518</b>	Nacimientos este año
<b>1 454</b>	Nacimientos hoy
<b>117 435</b>	Muertes este año
<b>401</b>	Muertes hoy
<b>-32 957</b>	La migración neta este año
<b>-113</b>	La migración neta hoy
<b>275 127</b>	Crecimiento poblacional este año

Figura 5. Reloj de Población del Perú. Recuperado de <http://countrymeters.info/es/Peru>

### Ingreso per cápita

De acuerdo al último informe de la Encuesta Nacional de Hogares, realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2017, el ingreso real promedio por persona al mes fue de 962 soles. Esta cifra, en realidad, representa una disminución del 1,5% respecto al 2016, año en el que se registró en 977 soles.

Vale aclarar que el monto de 962 soles mensuales no es lo que perciben todos los peruanos y peruanas que pertenecen a la Población Económicamente Activa (PEA). El ingreso real per cápita es lo que en promedio cada uno de los habitantes de un país recibe según el Producto Bruto Interno (PBI) y la cantidad total de pobladores de una nación.

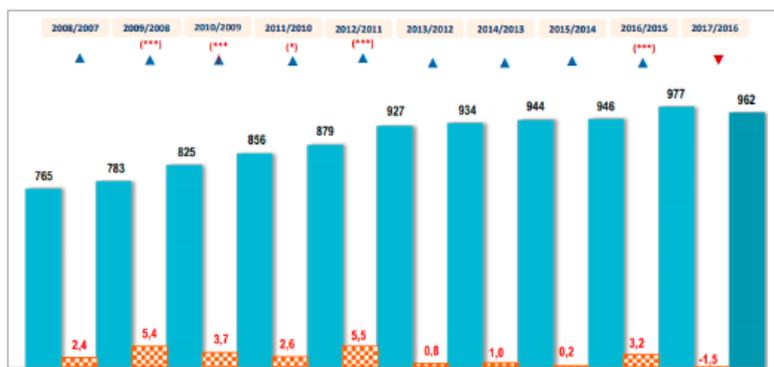


Figura 6. Ingreso per cápita por año. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>.

### *Población económicamente activa*

Sin lugar a dudas, la principal fuente de ingresos de la gran mayoría de ciudadanos en el Perú es el empleo. El mercado laboral tiene una demanda de empleo (empresas) y una oferta de empleo (familias). Las empresas demandan trabajadores que son ofrecidos por las familias. A riesgo de ser simplificador, los dos problemas más acuciantes de nuestra realidad laboral son el subempleo y la informalidad, ambos consecuencia de la baja productividad.

Ámbito geográfico	2007	2016	2017	Incremento promedio anual 2007-2017 (Miles de personas)	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2007-2017	Incremento anual 2016-2017 (Miles de personas)	Variación porcentual (%) 2017/2016
Total	14 907,2	16 903,7	17 215,7	230,9	1,5	312,1	1,9
Área de residencia							
Urbana	10 688,0	13 066,1	13 396,5	270,9	2,3	330,5	2,5
Rural	4 219,2	3 837,6	3 819,2	-40,0	-1,0	-18,4	-0,5

Figura 7. Población Económicamente Activa del Perú, según ámbito geográfico. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>.

#### **2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones.**

Registra los flujos de comercio de mercancías que realiza el Perú con el resto del mundo a través de operaciones de exportación e importación. La evolución de las exportaciones depende en gran medida de la competitividad de un país y de la evolución de la economía mundial. La evolución de las importaciones, en cambio, está asociada principalmente a las condiciones de demanda interna de una economía.

La balanza comercial está conformada por las exportaciones menos las importaciones durante un periodo determinado de tiempo.

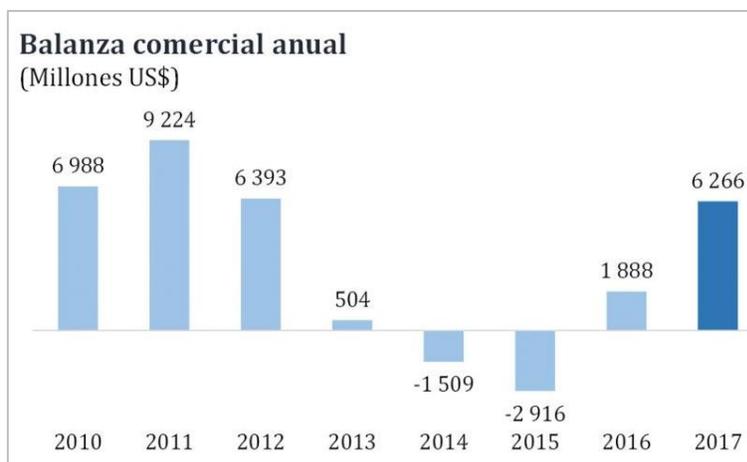


Figura 8. Balanza comercial del Perú al 2017. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/balanza-comercial>.

#### 2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país.

##### *Producto Bruto Interno - PBI*

El producto bruto interno (PBI) es el indicador de más importante de un país, pues es el valor monetario de los bienes y servicios finales que una economía producen un período dado.

Tabla 2

##### *Producto Bruto Interno del Perú al 2016.*

Año	PBI Real (Var %)
2011	6.5%
2012	6.0%
2013	5.8%
2014	2.4%
2015	4.8%
2016	5.2%

Nota: Elaboración Propia.

##### *Tasa de Inflación*

La inflación en el Perú se situó en 0,35% en junio y alcanzó el 1,08% durante el primer semestre de 2018 por el incremento de los precios en los transportes, los alimentos y bebidas, principalmente, informó hoy el instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (INEI).



Figura 9. Proyección de la Inflación 2017-2018. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/reporte-de-inflacion.html>.

### Tasa de Interés

Tabla 3

Tasas de Interés TAMN y TAMEX.

Año	TAMN	TAMEX
2011	18.86%	7.76%
2012	19.09%	8.15%
2013	15.88%	8.01%
2014	15.67%	7.55%
2015	16.32%	7.76%
2016	17.91%	7.46%

Nota: Tasas de interés para los años 2011 al 2016. Recuperado de [https://www.sbs.gob.pe/app/stats/TasaDiaria\\_1.asp](https://www.sbs.gob.pe/app/stats/TasaDiaria_1.asp).

Como se observa, la tasa de interés en moneda extranjera es más baja que en moneda nacional; sin embargo, hay que tener en cuenta tipo de moneda en que se recibe los ingresos, pues no convendría convertir a dólares los ingresos en soles, pues se pagaría más de lo que se gana.

## Riesgo País

El riesgo país es un indicador sobre las posibilidades de un país emergente de no cumplir en los términos acordados con el pago de su deuda externa, ya sea al capital o sus intereses; cuanto más crece el nivel del "Riesgo País" de una nación determinada, mayor es la probabilidad de que la misma ingrese en moratoria de pagos o "default".

El EMBI+ Perú se mide en función de la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del Tesoro estadounidense.

Así se estima el riesgo político y la posibilidad de que un país pueda incumplir con sus obligaciones de pago a los acreedores internacionales. Al 2017

América Latina		
<b>Riesgo País-EMBIG</b>		
Puntos básicos (Pbs) al 11 de Enero del 2018		
	País	Riesgo (Pbs)
1	Panamá	103
2	Chile	113
<b>3</b>	<b>Perú</b>	<b>122</b>
4	Uruguay	137
5	Colombia	164
6	Brasil	215
7	México	241
8	Rep. Dominicana	258
9	El Salvador	358
10	Argentina	363
11	Ecuador	453
12	Venezuela	4,925

Fuente: BCRD      Elaboración: Desarrollo Peruano

Figura 10. Ranking Riesgo País - Latinoamérica. Recuperado de <http://desarrolloperuano.blogspot.com/2018/12/el-peru-en-el-ranking-latinoamericano.html>.

Se concluye que nuestro País a nivel de factores económicos favorece a la inversión, tiene un marco aceptable a nivel de Riesgo País solo por detrás de Chile y Panamá.

### 2.1.2. Del Sector

Según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) del 2016, (Organización que analiza la incorporación de las TIC en la educación superior en América Latina). El modelo e-learning, (Educación virtual a distancia empleando canales electrónicos) se encuentra en crecimiento en cuanto a educación superior, generando ingresos de US\$46.9 millardos en el 2015.

La tendencia de espacio de esta modalidad de enseñanza continuará en crecimiento a nivel mundial, dentro de los países latinoamericano destacan: República Dominicana con 36% de crecimiento, Honduras con 34% de crecimiento y El Salvador con 32% de crecimiento; en promedio, el crecimiento para Latinoamérica es de 5.5%. (Sucre, 2016)

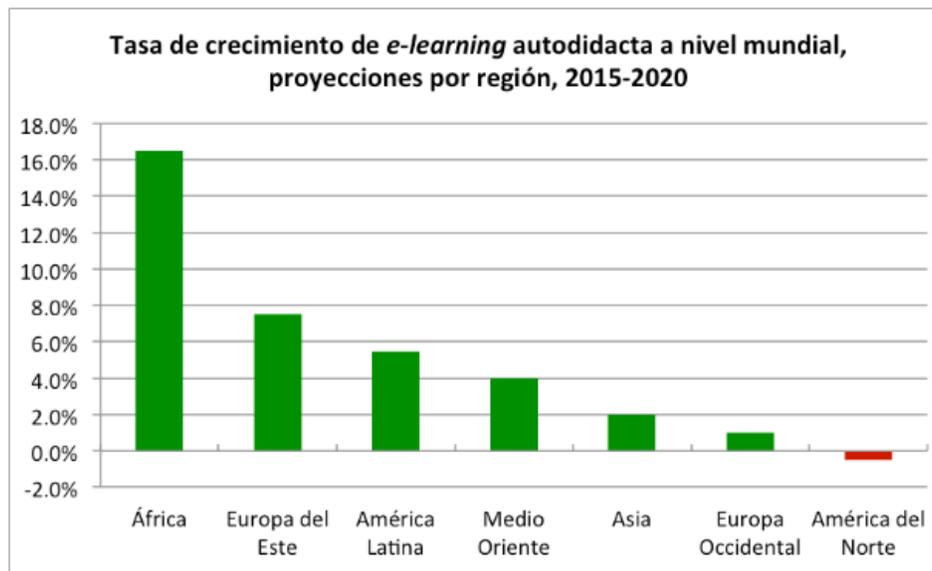


Figura 11. Tasa de crecimiento de e-learning a nivel mundial. Recuperado de <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wpcontent/uploads/2012/04/ambientinsight20102015worldwidemobilelearningmarketforecastexecutiveoverview.pdf>.

Los países que ofrecen cursos bajo esta modalidad, mayormente tiene como origen Brasil, con un 77% y en el caso de Perú solo representa el 1%.

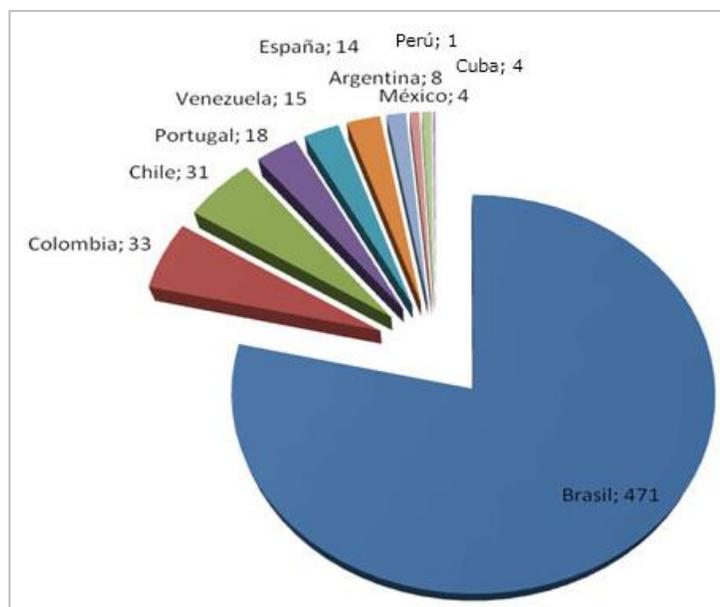


Figura 12. Distribución de presencia de dictado de cursos. Recuperado de <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wpcontent/uploads/2012/04/ambientinsight20102015worldwidemobilelearningmarketforecastexecutiveoverview.pdf>.

### ANÁLISIS DEL MACROENTORNO (P.E.S.T.E)

La República del Perú es país soberano de América del Sur el cual se puede invertir o hacer negocio desde hace años, la economía es estable y se abren muchas oportunidades de emprendimiento y desarrollo, en enero del 2018 el PBI creció 2.81% del cual sumó casi 9 años de crecimiento sostenido según el INEI.

En términos generales muchas empresas se crean cada día en el Perú lo cual abre muchas líneas de negocio en los diferentes sectores.

El sector que vamos a enfocarnos tocar es el de Educación donde la población tiene mucho interés en crecer profesionalmente cada día y autoalimentar su conocimiento.

#### 2.1.2.1. Leyes o reglamentos vinculados al proyecto

Ley N° 29394 LEY DE INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Esta ley garantiza que luego de haber aprobado y finalizado el curso recibirán una certificación a nombre de dicha institución.

Artículo 33°. - Certificación modular en los IEST

33.1 El certificado modular es el documento que acredita al estudiante la adquisición de las capacidades terminales del módulo técnico profesional.

33.2 Para lograr la certificación de un módulo técnico profesional el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:

a. Haber aprobado todas las capacidades terminales en cada una de las unidades didácticas de los módulos transversales y técnico profesional en el que se matriculó con la nota mínima de 13 (trece).

b. Haber realizado satisfactoriamente las prácticas pre-profesionales.

33.3 La expedición del certificado de un módulo técnico profesional no debe exceder los 30 días, luego de haber cumplido con los requisitos anteriores.

## 2.2. Análisis del Micro Entorno

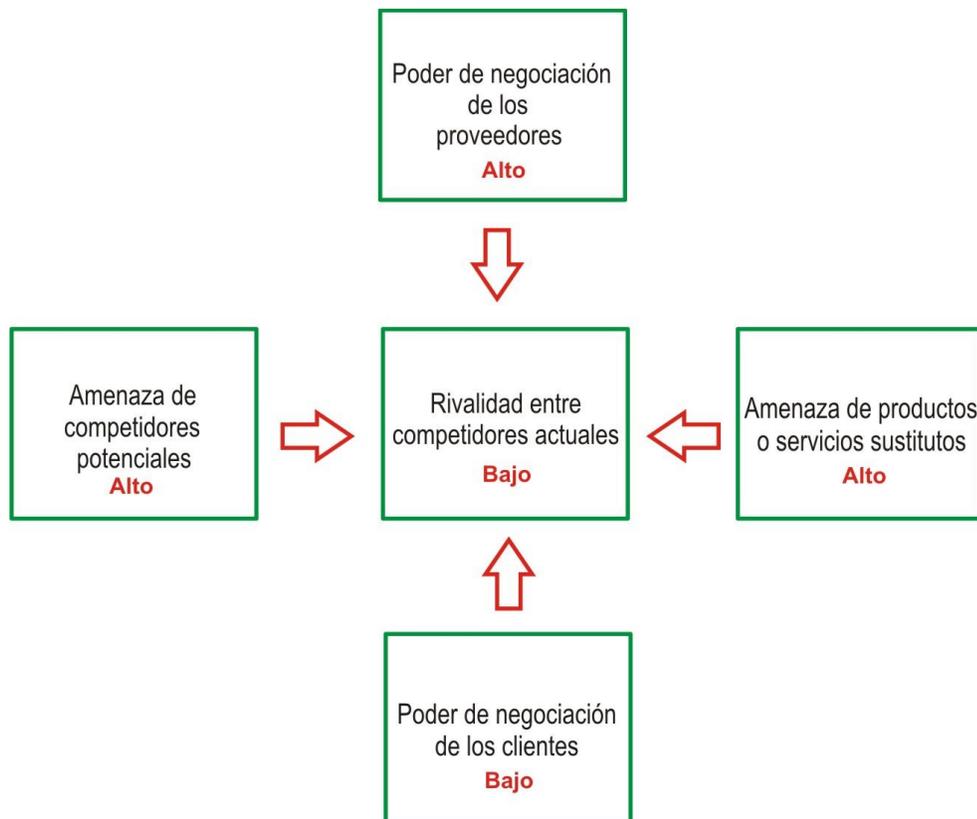


Figura 13. Análisis Microentorno - 5 Fuerzas de Porter.

Elaboración propia.

### **2.2.1. Competidores actuales: nivel de competitividad. (Bajo)**

Actualmente, a nivel nacional existen pocas empresas en el rubro de enseñanza de joyería de manera presencial, lo que sí se puede encontrar en mayor proporción son clases particulares con los joyeros ubicados en el Centro de Lima, lo cual el nivel de competencia es bajo. Con respecto al servicio de enseñanza virtual el nivel de competencia es indirecta ya que solo se encuentra videos gratuitos amateur en la plataforma YouTube, más no de enseñanza especializada.

### **2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes (Bajo)**

En la actualidad los usuarios de este rubro no cuentan con un servicio similar ya que todos son de forma presencial y la facilidad de obtener un curso online ofrece ventajas difícilmente de desaprovechar, esto hace que el nivel de negociación sea bajo porque representa menores costos y ahorro de tiempo.

### **2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores (Alto)**

El principal proveedor del proyecto es el Instituto Peruano de Joyería, este brindará clases en sus instalaciones para que nosotros podamos grabarlas y formen parte de nuestro curso virtual.

Nuestro proveedor de servidores y plataforma online será Chamilo y AWS ya que son los únicos medios tecnológicos para elevar nuestra información al mundo cibernético.

Los proveedores para las herramientas de filmación del curso son amplios con diferentes precios y calidades de productos se concentran en Miraflores y el Centro de Lima.

Procesadora Sudamericana S.R.L. es nuestro principal proveedor de materia prima, es decir plata y oro. Esta empresa es la primera refinería del Perú con responsabilidad social que trabaja eficaz y eficientemente brindando servicios de calidad al sector minero y al sector empresarial. Navacord Importaciones E.I.R.L, nuestro principal proveedor de venta de maquinaria, equipos y herramientas para joyeros.

Dian's Accesorios S.R.L., ubicado en el centro empresarial de joyeros en Lima. Esta empresa nos provee de artículos de joyería como accesorios, maquinarias y herramientas de alta tecnología. Sus principales países de importación durante el 2016 fueron: China. Australia e Italia.

Asimismo, nos facilita gemas y piedras preciosas de alta calidad y perlas finas, incluso clasificadas, pero sin insertar, montar o engastadas.

Proveedor estratégico del proyecto es el Instituto Peruano de Joyería, el cual nos facilitara sus instalaciones (aulas) para poder grabar los videos de acuerdo a nuestro temario.

Nuestro proveedor de infraestructura es AWS debido a el cobro por consumo lo cual minimiza el impacto de los gastos y para la plataforma usamos Chamilo el cual es una herramienta open source sin licencias de uso el cual su costo es cero, pero debemos amoldar a nuestro giro del negocio por ejemplo activarse luego de pagar.

#### **2.2.4. Amenaza de productos sustitutos (Bajo)**

Actualmente en el mercado de educación de técnicas de Joyería es variado, pero solo se tiene cursos y talleres presenciales, esto sería la única amenaza ante nuestro servicio de enseñanza de elaboración de joyas, aunque no sean de la misma modalidad.

#### **2.2.5. Competidores potenciales / Barreras de entrada (Alto)**

Que la competencia actual (Senati y Limajoya) migre su modalidad de enseñanza presencial a plataformas virtuales compitiendo directamente con nuestro modelo de negocio.

La existencia de un público que se resiste a la Educación virtual por sus conocimientos básicos y/o forma de cultura académica.

## **Capitulo III**

### **Plan Estratégico**

#### **3.1. Visión, misión y valores de la empresa**

##### **3.1.1. Visión**

Ser uno de los mejores centros educativos de joyería a nivel nacional y latinoamericano satisfaciendo la necesidad del público del rubro

##### **3.1.2. Misión**

Ofrecer la mejor enseñanza virtual en joyas de calidad buscando la satisfacción del cliente, cuidando el medio ambiente y contribuyendo con la sociedad.

### 3.2. Análisis FODA

Análisis Interno  Análisis Externo	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
		1.- Llevar la capacitación por internet acortando distancias geográficas. 2.- Flexibilidad en horarios, debido a que nuestro cliente puede seleccionar los horarios más adecuados en base a su disposición. 3.- La plataforma se adecua al dispositivo del usuario como una Tablet, celulares, desktop o laptops. 4.- Herramientas, técnicas y procedimientos vanguardista en el aprendizaje de joyas.
Oportunidades (O)	FO - Estrategias de Desarrollo	DO - Estrategias de Aprovechamiento
1.- La tendencia en la educación virtual como parte de la cultura en la generación Z e Y. 2.- El servicio innovador a nivel nacional de e-learning basado en joyería. 3.- Facilidad de obtención de los materiales de enseñanza. 4.- Proveedores con acceso a financiamiento interno.	(F1, O4) Incentivar o motivar que la generación Z e Y aprenda nuevas técnicas de aprendizaje. (F1, O2) Aprovechar el dictado de cursos online para masificar el servicio con un lenguaje adaptables para todos. (F4, O4) Aprovechar el financiamiento para adquirir nuevas tecnologías (Implementar una impresora 3D), para estar al mismo nivel que las mejores escuelas en el extranjero.	(D3, O1) Capacitar con las mejores herramientas posibles al área comercial para que resuelvan dudas o reclamos de los usuarios Z e Y. (D2, O2) Renovar cada cierto tiempo los temarios e-learning para que se adapte a los requerimientos de los clientes. (D1, O4) Aprovechar nuestra Infraestructura de TI con financiamiento interno.
Amenazas (A)	FA - Estrategias de Defensa	DA - Estrategias de Contingencia
1.- Qué SENATI implemente una plataforma similar, actualmente SENATI es nuestro competidor directo en enseñanza presencial. 2.- Que las transacciones de pagos no cumplan los requisitos mínimos de seguridad de la información lo cual no genera confianza hacia los clientes. 3.- El mercado de joyas disminuya por el incremento del precio del oro y plata en el mercado mundial.	(A1, F4) Consolidar nuestro servicio, implementando mejoras en los cursos (Técnicas más modernas, didácticas y mayor interacción con el usuario). (A2, F3) Mejorar nuestra plataforma virtual, dando énfasis a la seguridad de la información para los dispositivos que usa el cliente.	(D3, A1) Implementar técnicas de fidelización, promoción y captación de usuarios. (D1, A2) Implementar una pasarella de pagos adicional a la que tenemos por defecto para asegurar la transacción de los pagos.

### **3.3. Objetivos.**

#### **3.3.1. Objetivo General**

El objetivo principal de la empresa será de cambiar la forma de enseñanza de la elaboración de joyas por uno más práctico generando ahorro en tiempo y costo, además de mejorar las técnicas tradicionales empleadas en el mercado.

#### **3.3.2. Objetivos Específicos**

Realizar una alianza estratégica con el Instituto Peruano de Joyas con la finalidad de garantizar las instalaciones y establecer un costo promedio, que nos permita obtener una utilidad del 50% por cada curso contratado a partir del año 1.

Obtener un incremento de 20% de suscribientes durante el 4to trimestre del segundo año, para contratar un servicio especializado de e-marketing.

Obtener un incremento de 15% constante en las utilidades de la empresa a partir del 2do año, gracias a la alianza estratégica con 2 especialistas en el tema de tasación de joyas.

## **Capítulo IV**

### **Estudio de mercado**

#### **4.1. Investigación de mercado**

La presente investigación de mercado se enfocará en recopilar información cualitativa y cuantitativa sobre las preferencias de los clientes potenciales en temas como necesidades insatisfechas y medios de comunicación que influyen en la decisión de compra, es decir, en la contratación de clases virtuales de especialización en joyería.

La información será recopilada de la población segmentada, tales como hombres y mujeres entre 20 y 40 años de edad pertenecientes al NSE B y C, y además residan en los distritos de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja Surco, La Molina; dicha población se encontrará relacionada con el mercado de joyas y necesiten ingresar o mejorar la elaboración o diseño de joyas, así como obtener conocimientos sobre diseño de joyas en 2D y 3D.

#### *Objetivos Generales*

Obtención de información clave para que el proyecto minimice los riesgos, básicamente originados por la inversión realizada durante el primer año; esto se dará a través de la identificación de las necesidades del público objetivo.

#### *Objetivos Específicos*

Recopilar información real y cuantificada a través de los instrumentos (Focus Group, Entrevistas y encuestas).

Analizar la información recopilada y reconocer las preferencias del público objetivo.

Conocer los canales de distribución preferidos por el público objetivo.

Definir los precios que el público objetivo estaría dispuesto a pagar por la contratación de los cursos virtuales.

#### 4.1.1. Criterios de segmentación.

El estudio de mercado se enfocará en el modelo de negocio B2C (Business to Consumer), y los criterios de segmentación dividirán a la población en grupos permitiendo identificar y cuantificar al mercado potencial para el servicio propuesto.

A continuación, detallaremos los 5 criterios que emplearemos para la investigación de mercado.

Tabla 4

*Criterios de segmentación B2C.*

<b>Geográfico</b>	
País	: Perú
Habitantes	: 31'826,018
Región	: Lima
Habitantes Lima	: 9'485,405
Distritos	: Santiago De Surco La Molina San Miguel San Borja Miraflores Pueblo Libre Jesús María Magdalena San Isidro Lince
Habitantes	: 1,199,400
<b>Demográfico</b>	
Población	: Hombres Y Mujeres
Edades	: Entre 20 Y 40 Años
Cantidad	: 369,382
<b>Socioeconómico</b>	
NSE	: B y C
Cantidad	: 241,390
<b>Psicográfico</b>	
Estilo De Vida	: Emprendedores Modernos
<b>Conductual</b>	
Compradores	: Interés en el mercado de joyas. Conocedores de calidades de joyas que se comercializan en el mercado. Buscan mejorar la calidad de joyas que se comercializan en el mercado.

*Nota:* La población será segmentada según los criterios geográficos, demográficos, sociográficos, psicográficos y conductual; lo que permitirá la cuantificación estimada de clientes potenciales para la ejecución del estudio de mercado, dicha cuantificación pertenece a la población del Perú al cierre del año 2017. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe>.

Entonces, podemos concluir que los clientes potenciales son los hombres y mujeres entre 20 y 40 años personas residentes de los distritos Santiago De Surco, La Molina, San Miguel, San

Borja, Miraflores, Pueblo Libre, Jesús María, Magdalena, San Isidro y Lince, que pertenecen a los NSE B y C, y que guarden relación con el mercado de joyas.

#### 4.1.2. Marco muestral.

El marco muestral permitirá cuantificar a posibles usuarios que tomaran la decisión de contratación del servicio ofrecido, tomando en cuenta la cuantificación de la población en informes del departamento de C.P.I. (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, 2018) lo que nos permite determinar el marco muestral de Hombres y mujeres de 20 a 40 años de los distritos de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana y pertenecientes a los NSE B y C.

#### *Muestra*

Para el cálculo de la muestra, se tendrá en cuenta como unidades muestrales a la población segmentada, donde se considerará el 95% de nivel de confianza, el +/-5% de margen de error y debido a la cantidad de población será un universo infinito, el cual permitirá el siguiente cálculo:

n =	x	Tamaño de la muestra
Z =	1.96 <sup>2</sup>	Nivel de confianza (95%)
E =	0.05	Error de la muestra
p =	0.5	Probabilidad de aceptación
q =	1-0.5=0.5	Probabilidad de rechazo

$$n = \frac{(1.96^2) \times 0.5 \times 0.5}{(0.05^2)} = 385 \text{ encuestas}$$

Figura 14. Ecuación del cálculo de la muestra.

Elaboración propia.

Tabla 5

*Cálculo y distribución de la muestra.*

Distritos Lima (Zona 6, 7)	Población	Edades		NSE B		NSE C		Total Muestra	Encuesta	
		20 A 40	%	Cant.	%	Cant.	%		%	Cant.
Santiago de Surco	357,600	111,510	31%	50,068	45%	14,608	13%	<b>64,676</b>	27%	103
La Molina	178,200	56,604	32%	25,415	45%	7,415	13%	<b>32,830</b>	14%	52
San Miguel	140,900	44,294	31%	26,443	60%	8,992	20%	<b>35,435</b>	15%	57
San Borja	116,700	36,182	31%	16,245	45%	4,740	13%	<b>20,985</b>	9%	33
Miraflores	85,800	26,018	30%	11,682	45%	3,408	13%	<b>15,090</b>	6%	24
Pueblo libre	79,400	23,215	29%	13,859	60%	4,713	20%	<b>18,572</b>	8%	30
Jesús María	74,700	22,652	30%	13,523	60%	4,598	20%	<b>18,122</b>	8%	29
Magdalena	56,900	17,178	30%	10,256	60%	3,487	20%	<b>13,743</b>	6%	22
San Isidro	56,800	15,668	28%	7,035	45%	2,052	13%	<b>9,087</b>	4%	14
Lince	52,400	16,062	31%	9,589	60%	3,261	20%	<b>12,849</b>	5%	20
<b>TOTAL</b>	<b>1,199,400</b>	<b>369,382</b>						<b>241,390</b>		<b>385</b>

*Nota:* Se realizó el cálculo de la muestra y la distribución proporcional por distrito segmentado. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe>.

Según los resultados obtenidos, se deben realizar 385 encuestas a personas de 20 a 40 años, distribuidas en los distritos de Santiago De Surco, La Molina, San Miguel, San Borja, Miraflores, Pueblo Libre, Jesús María, Magdalena, San Isidro y Lince.

#### **4.1.3. Entrevistas a profundidad.**

##### **4.1.3.1. Entrevista a Especialista en Sistemas.**

###### *Información Personal*

Nombre : Steven Bauman  
 Profesión : Ingeniero de Sistemas  
 Cargo actual : Programador  
 Experiencia : Asistente de Programación  
 Fecha : 13/09/2018  
 Duración : 15 min  
 Link : <https://youtu.be/kQtP8y7OSRg>



Figura 15. Especialista entrevistado: Steven Bauman.  
Elaboración propia.

### *Objetivo*

El objetivo de la presente entrevista es identificar las condiciones necesarias y adecuadas para crear el portal de empresa, por donde se brindarán las clases virtuales.

### *Preguntas*

1. *¿Qué opinas sobre la idea de negocio planteado?*

Es una excelente idea usar el cloud de Amazon para minimizar los costos en infraestructura por que como recién inician la inversión inicial puede ser enfocada en otros aspectos.

2. *¿Cuál es el proveedor de servidores que nos recomienda?*

Tengo más experiencia con digital ocean cloud computing, para el tema de virtualización puede ser una alternativa a comparación de aws ya que todo está en español.

Por las características ambos son buenos proveedores.

Digital ocean por memoria de 1 gb y ssd disk de 25 gb a una transferencia de 1tb son \$5.00 mensual.

Pero si recién inician, se recomienda a aws, ya que genera cobro bajo demanda paga por la capacidad informática por hora \$0.0052

Tener en cuenta que conforme más creciendo el consumo de ancho de banda y transferencia aumenta automáticamente pasan a otro precio mayor, revisar los costeos a mayor detalle conforme van creciendo

3. *¿Cuál es el proveedor de dominio y hosting que nos recomienda?*

Hay proveedores en internet por montones, pero el más cómodo es godaddy, el hosting a usar debería ser el mismo de aws usando docker para virtualizar los servidores el despliegue se gestiona de manera sencilla y a bajo costo.

4. *¿Cuál es el formato de web adecuado para este tipo de servicio?*

No existe un formato adecuado depende de cada servicio a ofrecer para afrontar e-learning deberían implementar open source de algún proyecto actual para evitar costes de licencia, deberían evaluar la cantidad de recursos de disco que necesitan para almacenar los videos y aumentar la seguridad para evitar que se descarguen sus videos tutoriales.

5. *¿Qué consejo nos daría para mejorar el servicio?*

Básico usar open source y no pagar licencias usar recursos bajo demanda y hacer uso eficiente de los recursos a consumir, y sobre todo definir el proveedor de pasarela de pagos y aumentar la seguridad en dicho punto.

*Conclusiones:*

El experto indica que se debe invertir en infraestructura virtual con el fin de ofrecer el mejor servicio en alta disponibilidad con aws.

Por temas de despliegue con docker se lograría un ahorro de tiempo, debido a que solo se implementará la plantilla a usar, para luego configurar las necesidades del negocio en lugar de levantar todo un servidor de cero.

Asimismo, se recomienda tener cuidado con la pasarela de pago y la información en las transacciones por los medios de pago, se sugiere que debe ser tercerizado.

**4.1.3.2. Entrevista a Especialista en Equipo Audiovisual.**

*Información Personal*

Nombre	:	Renzo La Torre
Profesión	:	Especialista en realización audiovisual
Perfil	:	Diseñador
Fecha	:	14/09/2018
Duración	:	15 min
Link	:	<a href="https://youtu.be/Bc7peUV3KHw">https://youtu.be/Bc7peUV3KHw</a>



Figura 16. Especialista entrevistado: Renzo La Torre.  
Elaboración propia.

1. *¿En qué cuanto tiempo nos recomendarías la duración de cada video?*

De acuerdo con la actividad que me comentan, realizar videos tutoriales sobre joyerías, los videos tutoriales no deben durar más de 25 a 30 minutos por un espacio, es normalmente se utiliza en redes, la gente no ve más de 25 a 30 minutos.

2. *¿Cuáles serían las etapas para realizar estos videos?*

Para realizar este video tutoriales tenemos 03 etapas:

*La pre- producción:*

Vemos lo relacionado antes de grabar, donde se grabar, que material se va grabar, y los guiones que va hablar la persona, el que va estar frente al video y que es lo que va hacer; ya con el guion aprobado se hace el guion técnico, que viene hacer el guion en imágenes, propuesta de tiros de cámara o de tomas para cada parte de que habla la persona.

*Producción:*

Para la parte de producción, es la grabación en sí, y todo lo que conlleva la grabación de video y audio.

*Post-producción:*

La post-producción, es la edición del video, es donde se entrega la versión final, si es para YouTube, es formato YouTube, el 1020 x 1080 que es full hd como debe ser, y si es para video o lo que sea se exporta en el formato adecuado.

3. *¿si nosotros queríamos lanzar 02 videos cada semana, que consideración deberíamos tener para que se den estos videos?*

La consideración que deberían tener para lanzar 02 videos a la semana es que tienen que tener específicamente bien claro que es lo que quieren grabar y lo necesario, y hacer las coordinaciones necesarias previas.

4. *¿Qué equipos necesito para realizar estos videos?*

Los equipos básicos para realizar estos videos, les doy dos opciones con una cámara y con dos cámaras, el equipo básico es una cámara normal, full hd, DCLR que se puede intercambiar lentes, mínimo un par de luces, tener el sitio adecuado, nosotros trabajamos con un micrófono o pechero, de acuerdo a lo que se necesite y en cuanto a personal, un realizador, un productor y un asistente, en ese caso es el equipo básico con una persona, en el caso que sean dos personas en cámara podrían ser una o dos cámaras pero ya estamos hablando del tema de luces donde necesitaríamos más luces y también micrófonos. En el caso que queramos trabajar con dos cámaras lo que ayuda mucho en el tiempo de grabación ya que una cámara estaría destinada a la persona que está grabando y la otra cámara estaría grabando los detalles, necesitaríamos dos cámaras, un par de luces más y el equipo humano un camarógrafo más, eso en versión a versus a una cámara, cuando grabamos con una cámara tendríamos que hacer retomas, que viene hacer solo las tomas de la persona hablando y de allí recién realizar las tomas de los detalles .

5. *¿Con el tema de los costos, nos puedes facilitar aproximadamente cuanto se invertiría?*

Trabajando en el plan básico, que puede hacer una cámara, tres luces, un realizador, un productor y un asistente, grabando dos videos en un día para ahorrar costo de producción, es aproximadamente un costo muy básico entre 1,500 y 2,000 soles por video, eso contando que se va a trabajar con musicalización si se requiere, o impresiones que son textos que acompaña a lo que va a hablar la persona como un reforzamiento. En el caso que se realicen muchos más videos ya se puede hacer un precio paquete porque se tendrá un flujo constante de realización videos eso te ayuda un poco a bajar los precios ya que va a ser un trabajo constante.

*Conclusiones:*

El especialista en grabación de videos recomienda realizar una buena inversión, lo que ofrece es un servicio básico pero la calidad de los videos, el tema de guiones, retoque, de acercamiento a detalle, edición, musicalización; claramente la inversión es necesaria para brindar un servicio de calidad.

Asimismo, nos recomienda hacer videos de máximo 30 minutos, para no abrumar al alumno, sin embargo, por la naturaleza de nuestro negocio se requiere 1 hora como mínimo.

#### 4.1.4. Focus Group.



*Figura 17.* Focus Group 1.

Elaboración propia.

Tema	:	Estudio sobre la contratación de cursos virtuales de Joyería.
Metodología	:	Exploración cualitativa
Fecha de realización	:	15/09/2018
Lugar	:	Galería Guizado Hermanos
Duración	:	30 min
Moderadores	:	Shirley Navarro, Cesar Mendoza
Número de participantes	:	7
Segmentación	:	Hombres, mujeres relacionados al mercado de joyas.
Objetivos	:	Conocer opiniones y reacciones sobre cursos Virtuales. Conocer la intención de contratación del servicio e identificar el nivel de aceptación de la idea del negocio.
Links	:	Parte 1 <a href="https://youtu.be/lu5CAS81Pgs">https://youtu.be/lu5CAS81Pgs</a> Parte 2 <a href="https://youtu.be/0xAaqYprRh4">https://youtu.be/0xAaqYprRh4</a>

### *Participantes:*

Nombres Y Apellidos	Edad	Distrito
Álvaro Matos Atuncar	28	Los Olivos
Walter Hans Hemmerling Levano	40	Breña
Jaime Saraya Quispe	28	Rímac
José Terrones Minchan	47	Lince
Sairo Tello	47	Comas
José Yupanqui Rengifo	47	SJM
Manuel Mosdeleira Gutiérrez	47	Rímac
Duberli Sandoval Ramírez	33	Callao

### *Preguntas*

1.-*Que tipo de Joyas ofrecen a sus clientes?*

Joyas basadas en plata y oro

2.- *Qué tipo de atributos resalta en sus joyas?*

Los participantes resaltan el tipo de acabado y la calidad de la joya.

3.- *Te gustaría mejorar la calidad del proceso de elaboración de sus joyas?*

Indican que les gustaría perfeccionarse en la elaboración de joyas.

4.- *Cuál crees que es el atributo resaltante del servicio expuesto?*

Los tipos de cursos que hay en el aula virtual, el tema de tiempo y movilidad que una persona se demora en ir a una clase presencial conociendo el tráfico de Lima a cambio de la comodidad de su hogar en tomar el curso virtual.

#### *5.- Estarías interesado o dispuesto a contratar el servicio?*

La mayoría de nuestros interesados están dispuestos a contratar el servicio ya que sería beneficioso para su crecimiento profesional y ampliar su mercado de clientela en el rubro de joyería.

#### *6.- Cuál es el precio que estarías dispuesto a pagar?*

La mayoría de nuestros panelistas están de acuerdo a los precios de los cursos virtuales que ofrecemos, ya que, comparando con un curso presencial, nuestro curso tiene precios inferiores y esto beneficiaría a sus gastos en capacitación virtual.

#### *7.- Cómo te gustaría que sea el medio de pago?*

La mayoría de nuestros entrevistados posee una tarjeta de débito o crédito de alguna entidad bancaria y estarían dispuestos en pagar vía electrónica el costo del curso.

#### **Perfil del cliente:**

Los panelistas prefieren ofrecer a sus clientes joyas hechas en metales finos como el oro y la plata, con un acabado de calidad.

Los panelistas están dispuestos a perfeccionar sus técnicas de elaboración de Joyas.

Los panelistas valoran su tiempo, por ello muestran una preferencia en emplear el menor tiempo posible y gastar solo lo necesario al momento de capacitarse.

#### **Validación de Productos**

Los panelistas manifiestan una preferencia por el curso de diseño básico de joyas ya que se encuentran dentro del mercado y buscan brindar productos de temporada a sus clientes.

Los panelistas también muestran una preferencia por el curso de elaboración de joyas ya que se encuentran dentro del mercado y buscan mejorar sus técnicas al momento de elaborar sus joyas.

Destaca la importancia de la presentación de la plataforma, requieren de un diseño sencillo y accesible para personas con conocimientos básicos de computación.

#### 4.1.5. Encuestas.

Este método proporcionará información cuantitativa sobre las preferencias del público objetivo.

Tabla 6

*Ficha Técnica de Encuesta.*

---

<b>FICHA TECNICA ENCUESTA</b>	
Plan objetivo	: Hombres y mujeres de 20 y 40 años de edad, y que mantengan relación con el mercado de joyas, pertenecientes a las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana y posicionados en el NSE B y C.
Metodológica de investigación:	Cuantitativa
Tema	: Estudio sobre la contratación de cursos virtuales para especialización en joyas.
Fecha	: Del 09/09/2018 al 13/09/2018
Universo	: Lima
Muestra	: Personas de los distritos de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana.
Tamaño de la muestra	: 295 muestras validas 45 muestras inválidas
Técnica	: Encuestas virtuales (70%) (238) Encuestas presenciales (30%) (102)
Preguntas	: 20 preguntas propuestas
Nivel de confianza	: 95%
Margen error	: 5%

---

*Nota:* Elaboración propia.

Luego de tabular las encuestas, pasamos a mostrar los resultados:

1. ¿Tiene conocimiento sobre temas relacionados al mercado de joyas?

Según los resultados mostrados en la tabla 10, de las 340 personas encuestadas solo el 95% de los encuestados pertenecen al mercado de joyas y el 5% no guarda relación con el mercado de joyas, quedando 310 encuestas válidas.

Tabla 7

*Personas encuestadas relacionadas al mercado de joyas.*

Respuesta	Cantidad	%
a) Si	310	95%
b) No (Fin de la encuesta)	30	5%
<b>Totales</b>	<b>340</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

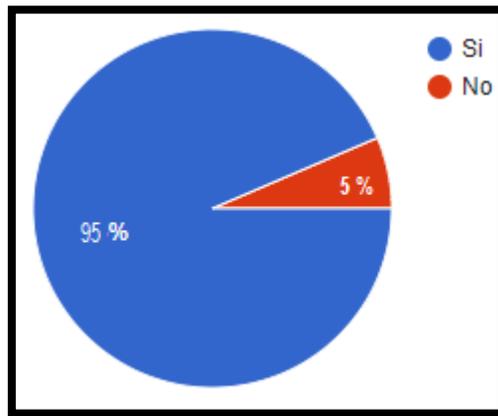


Figura 18. ¿Tiene conocimiento sobre temas relacionados mercado de joyas?

Elaboración propia.

2. Elegir el grupo en que se encuentre.

Según los resultados mostrados en la tabla 11, de las 310 encuestas validas el 76% de los encuestados son consumidores, el 9% son proveedores, el 7% son fabricantes, y el 8% son vendedores.

Tabla 8

*Grupo al que pertenecen los encuestados.*

Respuesta	Cantidad	%
a) Consumidores	229	76%
b) Proveedores	31	9%
c) Fabricantes	25	7%
d) Vendedores	26	8%
<b>Totales</b>	<b>310</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

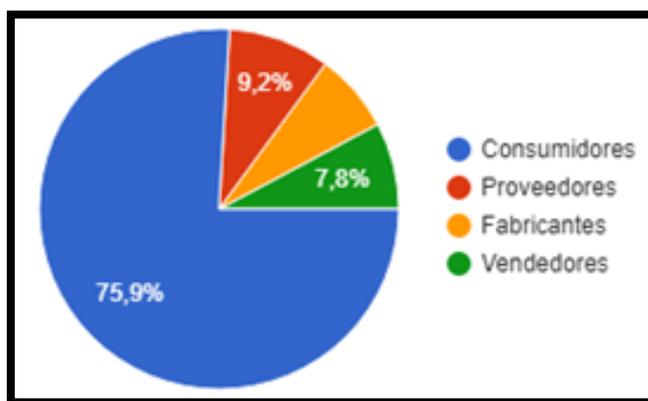


Figura 19. Elección de grupo.

Elaboración propia.

### 3. Rango de edades de los encuestados.

Según los resultados mostrados en la tabla 12, de las 310 encuestas validas, el 36% de los encuestados tienen entre 31 y 40 años, el 26% de los encuestados tienen entre 20 y 30 años, el 22% de los encuestados tienen entre 41 y 50 años, el 16% de los encuestados tienen entre 51 y 60 años.

Tabla 9

*Rango de Edades de los encuestados.*

Respuesta	Cantidad	%
a) 20-30	80	26%
b) 31-40	109	36%
c) 41-50	70	22%
d) 51-60	51	16%
e) Otros	0	0%
<b>Totales</b>	<b>310</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

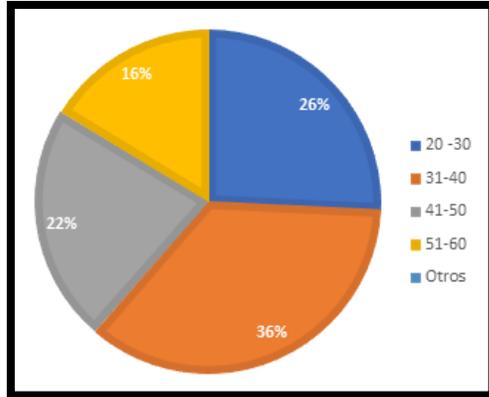


Figura 20. Rango de edades de los encuestados.  
Elaboración propia.

#### 4. Distrito de residencia de los encuestados.

Según los resultados mostrados en la tabla 13, de las 310 encuestas validas, el 50% reside en los distritos de la zona 7 de Lima, el 45% reside en la zona 6 de Lima, y el 5% reside en otros distritos diferentes a los mencionados, quedando 296 encuestas válidas.

Tabla 10

*Distrito de residencia de los encuestados – Según zona.*

Respuesta	Cantidad	%
a) Lima – Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	140	45%
b) Lima – Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja Surco, La Molina)	156	50%
c) Otros (Finalizar encuesta)	14	5%
<b>TOTALES</b>	<b>310</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

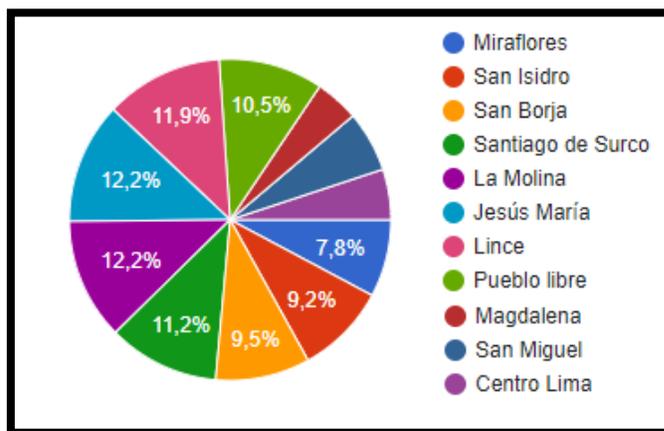


Figura 21. Distrito de residencia de los encuestados – Según zona.  
Elaboración propia.

5. ¿Cuál es su ingreso mensual promedio?

Según los resultados mostrados en la tabla 14, de las 296 encuestas validas, el 70% tiene como ingreso mensual promedio 3000.00 soles, el 16% tiene como ingreso mensual promedio 4000.00 soles, el 5% tiene como ingreso mensual promedio 5000.00 soles, el 5% tiene como ingreso mensual promedio 6000.00 soles, el 4% tiene como ingreso mensual promedio más de 7000.00 soles.

Tabla 11

*Ingreso promedio de los encuestados.*

Respuesta	Cantidad	%
a) 3000.00	208	70%
b) 4000.00	47	16%
c) 5000.00	15	5%
d) 6000.00	14	5%
e) 7000 a mas	12	4%
<b>TOTALES</b>	<b>296</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

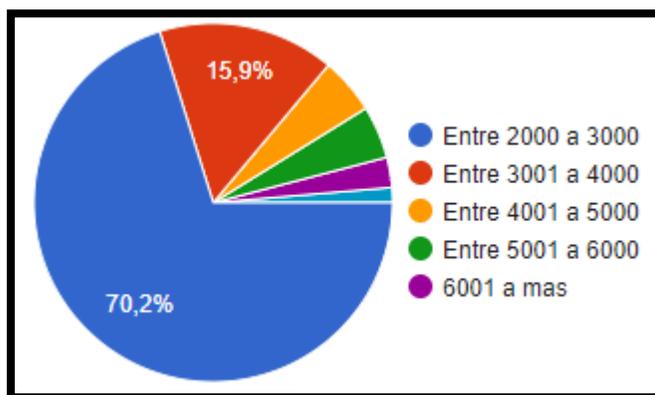


Figura 22. Ingreso promedio de los encuestados.

Elaboración propia.

6. ¿Cuenta con tiempo mínimo disponible para llevar un curso de especialización en joyas?

Según los resultados mostrados en la tabla 15, de las 296 encuestas validas, el 99% si dedicaría tiempo para especializarse en joyas y el 1% no dedicaría tiempo para especializarse en joyas, quedando 295 encuestas válidas.

Tabla 12

*Dedicación tiempo para especializarse en joyas.*

Respuesta	Cantidad	%
a) Si	295	99%
b) No (Fin de la encuesta)	1	1%
<b>TOTALES</b>	<b>296</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

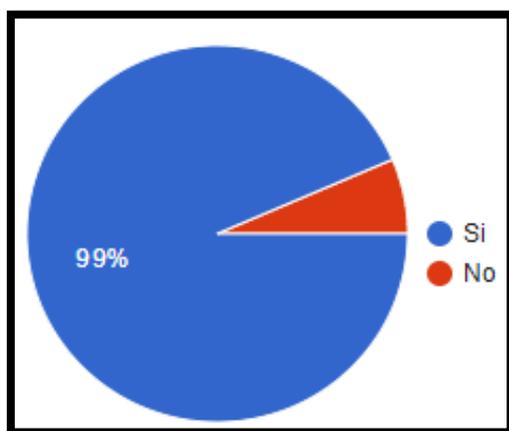


Figura 23. Dedicación tiempo para especializarse en joyas.

Elaboración propia.

7. ¿Estaría dispuesto tomar cursos para especializarse en joyas?

Según los resultados mostrados en la tabla 16, de las 295 encuestas validas, el 65% si estaría dispuesto a tomar un curso para especializarse en joyas y el 35% no estaría dispuesto a tomar un curso para especializarse en joyas

Tabla 13

*Disposición para tomar cursos de especialización en joyas.*

Respuesta	Cantidad	%
a) Si	193	65%
b) No	102	35%
<b>Totales</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

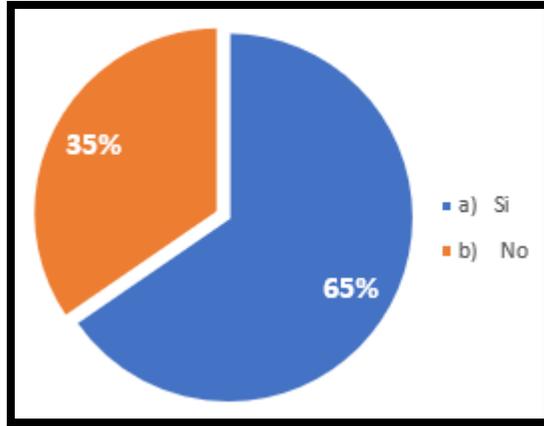


Figura 24. Disposición para tomar cursos de especialización en joyas.  
Elaboración propia.

8. ¿Cuál es la modalidad de su preferencia?

Según los resultados mostrados en la tabla 17, de las 295 encuestas validas, el 55% prefiere la modalidad virtual para especializarse en joyas y el 45% prefiere la modalidad presencial para especializarse en joyas.

Tabla 14

*Modalidad de preferencia.*

Respuesta	Cantidad	%
a. Virtual	163	55%
b. Presencial	132	45%
<b>Totales</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

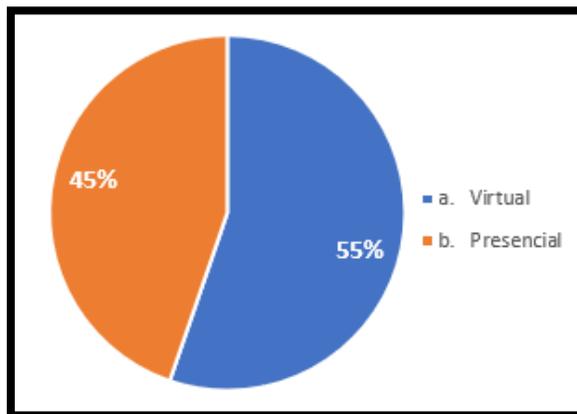


Figura 25. Modalidad de preferencia.  
Elaboración propia.

9. ¿Desearía aprender a mejorar la calidad en la elaboración de joyas?

Según los resultados mostrados en la tabla 18, de las 295 encuestas validas el 94% si desearía aprender a mejorar la calidad de la elaboración de joyas y el 6% no desearía aprender a mejorar la calidad de la elaboración de joyas

Tabla 15

*¿Desearía aprender a mejorar la calidad en la elaboración de joyas?*

Respuesta	Cantidad	%
a) Si	276	94%
b) No	19	6%
<b>Totales</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

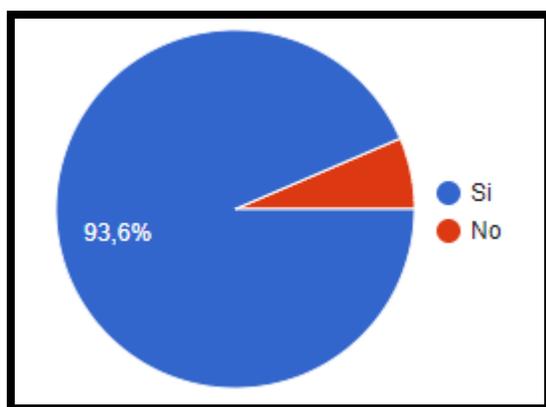


Figura 26. ¿Desearía aprender a mejorar la calidad en elaboración de joyas?  
Elaboración propia.

10. ¿Desearía aprender a diseñar joyas en 3D?

Según los resultados mostrados en la tabla 19, de las 295 encuestas validas el 85% desean aprender a diseñar joyas en 3D y el 15% no desea aprender a diseñar joyas en 3D.

Tabla 16

*¿Desearía aprender a diseñar joyas en 3D?*

Respuesta	Cantidad	%
a) Si	252	85%
b) No	43	15%
<b>Totales</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

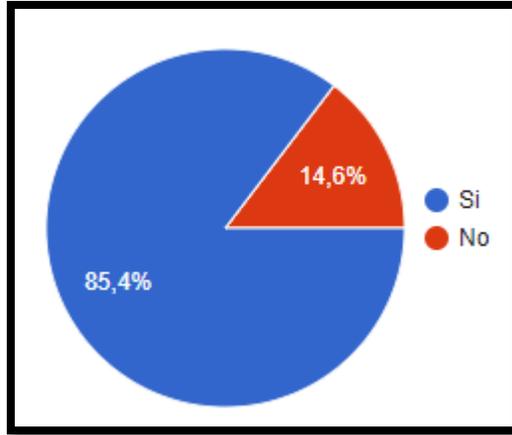


Figura 27. ¿Desearía aprender a diseñar joyas en 3D?  
Elaboración propia.

11. ¿Desearía aprender a diseñar joyas en 2D?

Según los resultados mostrados en la tabla 20, de las 295 encuestas validas el 92% desean aprender a diseñar joyas en 2D y el 8% no desea aprender a diseñar joyas en 2D.

Tabla 17

¿Desearía aprender a diseñar joyas en 2D?

Respuesta	Cantidad	%
a) Si	271	92%
b) No	24	8%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

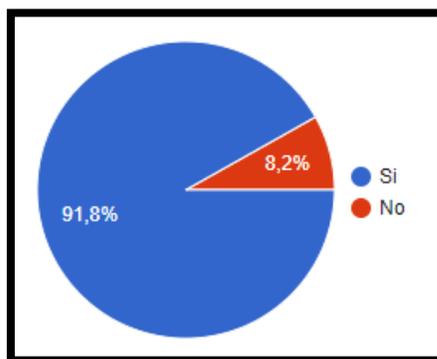


Figura 28. ¿Desearía aprender a diseñar joyas en 2D?  
Elaboración propia.

12. ¿Cuál es la característica que Ud. más valoraría en un curso de joyas?

Según los resultados mostrados en la tabla 21, de las 295 encuestas validas el 39% indican que la característica más valorada en un curso de especialización son los costos, el 29% indica que son los profesionales calificados, el 17% indica que es el respaldo de instituciones, el 15% es la distancia que se emplea.

Tabla 18

*¿Cuál es la característica que Ud. más valoraría en un curso especialización de joyas?*

Respuesta	Cantidad	%
a) Costos	116	39%
b) Distancia	43	15%
c) Profesionales calificados	84	29%
d) Respaldo de instituciones	51	17%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>54%</b>

Nota: Elaboración Propia.

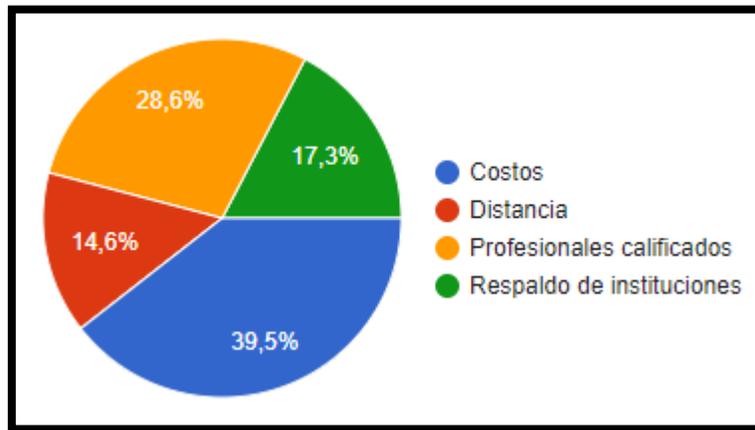


Figura 29. ¿Cuál es la característica que Ud. más valoraría en un curso especialización de joyas?

Elaboración propia.

13. ¿Cada cuánto tiempo desearía especializarse en el rubro de joyas?

Según los resultados mostrados en la tabla 18, de las 295 encuestas validas el 60% tomarían cursos 1 vez al año, el 23% lo tomaría 1 vez cada 6 meses, el 10% lo tomaría 1 vez cada 3 meses y el 6% lo tomaría 1 vez al mes.

Tabla 19

*¿Cada cuánto tiempo desearía especializarse en el rubro de joyas?*

Respuesta	Cantidad	%
a) 1 vez al año	178	60%
b) 1 vez cada 6 meses	68	23%
c) 1 vez cada 3 meses	30	10%
d) 1 vez al mes	19	6%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

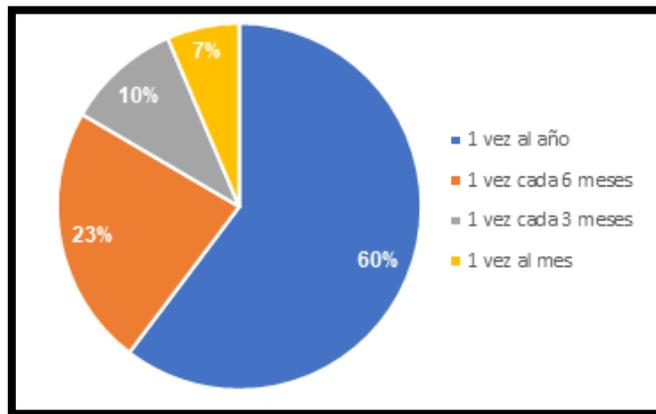


Figura 30. *¿Cada cuánto tiempo desearía especializarse en el rubro de joyas?*  
Elaboración propia.

14. *¿Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y 3D en la modalidad virtual?*

Según los resultados mostrados en la tabla 23, de las 295 encuestas validas, el 65% acepta tomar los cursos propuestos para la especialización en elaboración y/o diseño de joyas 2D y 3D y el 35% no acepta.

Tabla 20

*¿Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y/o 3D en la modalidad virtual?*

Respuesta	Cantidad	%
a) Si	193	65%
b) No	102	35%
<b>Totales</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

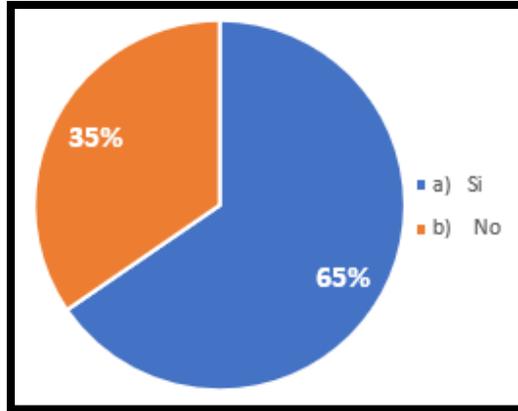


Figura 31. ¿Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y 3D en la modalidad virtual?  
Elaboración propia.

15. ¿Cuál es el curso de mayor interés?

Según los resultados mostrados en la tabla 24, de las 295 encuestas validas el 60% le interesa el curso de elaboración de joyas, el 22% le interesa el curso de diseño de joyas 3D y el 18% le interesa el curso de diseño de joyas 2D.

Tabla 21

¿Cuál es el curso de mayor interés?

Respuesta	Cantidad	%
a) Elaboración de joyas	177	60%
b) Diseño de joyas 3D	64	22%
c) Diseño de joyas 2D	54	18%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

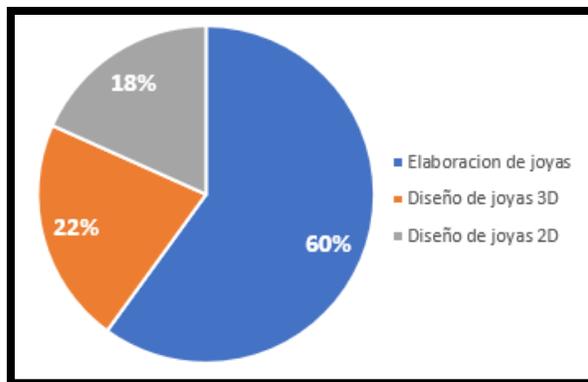


Figura 32. ¿Cuál es el curso de mayor interés?  
Elaboración propia.

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de elaboración de joyas?

Según los resultados mostrados en la tabla 25, de las 295 encuestas validas el 58% está dispuesto a pagar menos de S/.900.00 por el curso de elaboración de joyas, el 27% está dispuesto a pagar S/.900.00, el 11% está dispuesto a pagar S/.1000.00, el 2% está dispuesto a pagar S/.1100.00, el 2% restante está dispuesto a pagar S/.1200.00 por dicho curso.

Tabla 22

*¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de elaboración de joyas?*

Respuesta	Cantidad	%
a) Menos de 900.00	170	58%
b) 900.00	80	27%
c) 1000.00	31	11%
d) 1100.00	7	2%
e) 1200.00	6	2%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

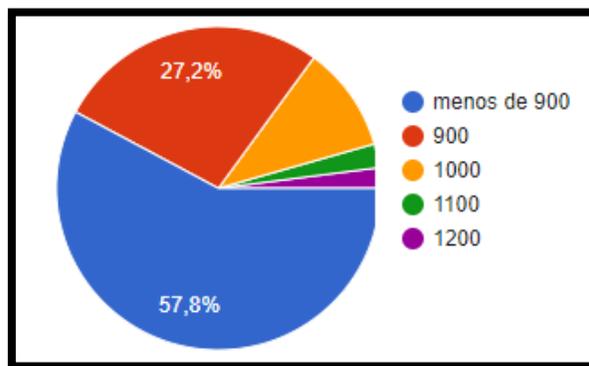


Figura 33. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por curso elaboración de joyas?  
Elaboración propia.

17. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de Diseño de joyas 3D?

Según los resultados mostrados en la tabla 26, de las 295 encuestas validas el 46% está dispuesto a pagar menos de S/.300.00 por el curso de diseño de joyas 3D, el 31% está dispuesto a pagar S/.300.00, el 12% está dispuesto a pagar S/.350.00, el 7% está dispuesto a pagar S/.400.00, el 5% restante está dispuesto a pagar S/.450.00 por dicho curso.

Tabla 23

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de diseño de joyas 3D?

Respuesta	Cantidad	%
a) Menos 300.00	135	46%
b) 300.00	91	31%
c) 350.00	34	12%
d) 400.00	21	7%
e) 450.00	14	5%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

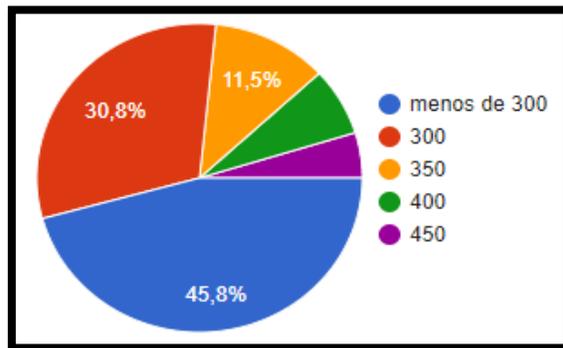


Figura 34. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por curso diseño de joyas 3D?  
Elaboración propia.

18. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de diseño de joyas en 2D?

Según los resultados mostrados en la tabla 27, de las 295 encuestas validas el 48% está dispuesto a pagar menos de S/.300.00 por el curso de diseño de joyas en 2D, el 26% está dispuesto a pagar S/.300.00, el 16% está dispuesto a pagar S/.350.00, el 7% está dispuesto a pagar S/.400.00, el 3% restante está dispuesto a pagar S/.450.00 por dicho curso.

Tabla 24

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un curso de diseño de joyas en 2D?

Respuesta	Cantidad	%
a) Menos 300.00	142	48%
a) 300.00	76	26%
b) 350.00	47	16%
c) 400.00	21	7%
d) 450.00	9	3%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

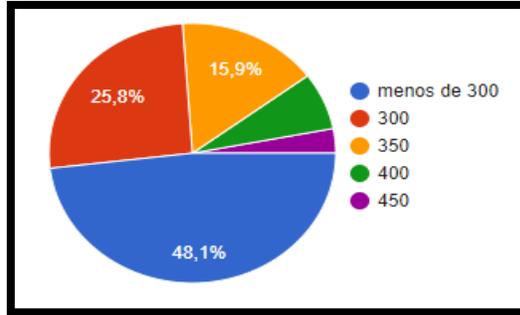


Figura 35. ¿Cuánto estaría dispuesto pagar por curso diseño de joyas en 2D?  
Elaboración propia.

19. ¿Cuál es modalidad de pago de su preferencia?

Según los resultados mostrados en la tabla 28, de las 295 encuestas validas el 34% prefiere como medio de pago a Visa, el 34% prefiere MasterCard, el 18% prefiere depósitos o transferencias bancarias y el 15% prefiere realizar el pago en efectivo.

Tabla 25

¿Cuál es modalidad de pago de su preferencia?

Respuesta	Cantidad	%
a) Visa	100	34%
b) MasterCard	100	34%
c) Deposito o transferencia bancaria	52	18%
d) Efectivo	43	15%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

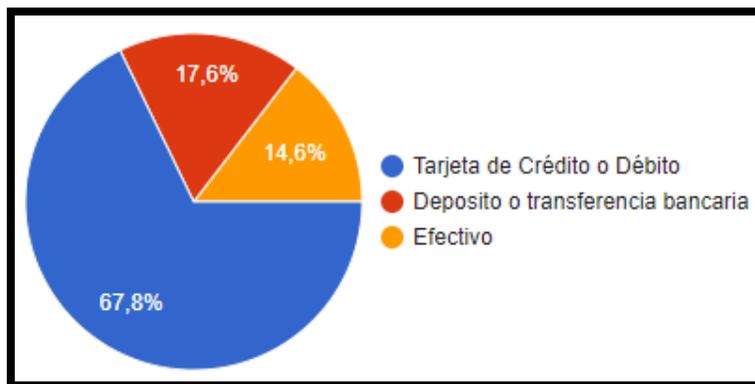


Figura 36. ¿Cuál es modalidad de pago de su preferencia?  
Elaboración propia.

20. ¿Cuál es el medio por el que le gustaría enterarse de los cursos propuestos?

Según los resultados mostrados en la tabla 29, de las 295 encuestas validas al 52% le gustaría que el medio de difusión de los cursos sea a través de las redes sociales, al 34% le gustaría que sea a través de la televisión, al 5% le gustaría sea a través de radio y al 9% le gustaría que se a través de correos.

Tabla 26

*¿Cuál es el medio por el que le gustaría enterarse de los cursos propuestos?*

Respuesta	Cantidad	%
a) Televisión	100	34%
b) Radio	15	5%
c) Correo	27	9%
d) Redes sociales	153	52%
e) Otros		0%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración Propia.

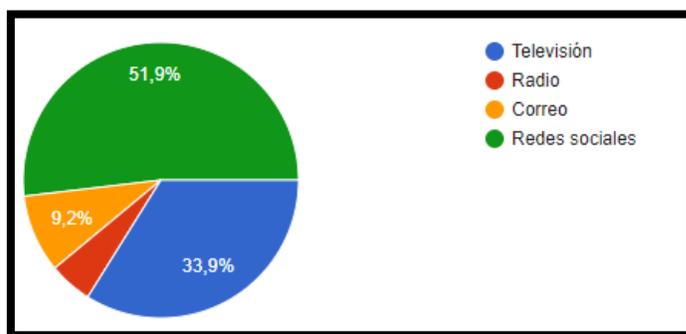


Figura 37. ¿Cuál es el medio por el que le gustaría enterarse de los cursos propuestos?

Elaboración propia.

## 4.2. Demanda y oferta

### 4.2.1. Estimación del mercado potencial.

Para calcular el estimado del mercado potencial, debemos cuantificar a la población respetando la segmentación propuesta, las mismas que detallaremos:

- Residentes hombres y mujeres de los distritos de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana, donde la población de los distritos seleccionados es 1,199,400.
- Población de 20 a 40 años.
- NSE B y C, los porcentajes son diferentes para cada distrito.

No.	DISTRITO	POBLACION	No.	DISTRITO	POBLACION
1	San Juan de Lurigancho	1,121.9	29	Jesús María	74.7
2	San Martín de Porres	722.9	30	San Luis	59.6
3	Ate	648.9	31	Magdalena del Mar	56.9
4	Comas	541.2	32	San Isidro	56.8
5	Villa El Salvador	475.5	33	Lince	52.4
6	Villa María del Triunfo	461.2	34	Cieneguilla	48.4
7	San Juan de Miraflores	416.0	35	Chaclacayo	44.9
8	Los Olivos	382.8	36	Ancón	44.6
9	Puente Piedra	362.1	37	Barranco	31.2
10	Santiago de Surco	357.6	38	Santa Rosa	19.3
11	Chorrillos	335.6	39	Pucustana	17.5
12	Carabaylo	310.1	40	Punta Negra	8.1
13	Lima	282.8	41	San Bartolo	7.9
14	Santa Anita	234.8	42	Punta Hermosa	7.8
15	Lurigancho (Chosica)	234.9	43	Santa María del Mar	1.6
16	Independencia	223.6		<b>Total Provincia De Lima</b>	<b>6,170.6</b>
17	El Agustino	196.9	44	Callao	430.0
18	La Molina	178.2	45	Ventanilla	360.0
19	La Victoria	177.7	46	Bellavista	79.4
20	Rímac	170.6	47	La Perla	65.2
21	San Miguel	140.9	48	Mi Perú	53.3
22	Pachacamac	132.8	49	Carmen de La Legua Reynoso	43.7
23	San Borja	116.7	50	La Punta	4.1
24	Surquillo	94.9		<b>Total Provincia del Callao</b>	<b>1,038.7</b>
25	Lurín	87.4		<b>Total Lima Metropolitana</b>	<b>10,209.3</b>
26	Miraflores	85.9			
27	Pueblo Libre	79.4			
28	Breña	78.9			

FUENTE: INELI - Estimaciones y proyecciones de población.

Figura 38. Población de Lima Metropolitana por distritos. Recuperado de <http://www.cpi.pe/market/estadistica-poblacional.html>.

Zona	TOTAL	Niveles Socioeconómicos					Muestra	Error (%)*
		NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E		
Total	100	5.0	24.4	41.0	23.3	6.3	4,126	1.6
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	100	0.0	13.9	44.1	31.0	11.0	310	5.5
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100	2.6	26.4	51.9	18.5	0.6	352	5.3
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100	1.1	14.9	42.9	31.6	9.5	275	6.1
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	100	2.9	29.6	41.7	23.3	2.5	524	4.4
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100	1.4	14.8	46.6	29.0	8.2	352	5.2
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	13.5	59.7	20.3	6.2	0.3	288	5.7
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	34.0	44.9	13.1	6.6	1.4	350	5.6
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	3.0	31.5	40.6	20.3	4.6	305	5.9
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100	0.0	10.4	45.8	32.1	11.7	308	5.6
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100	1.5	21.0	44.8	22.9	9.8	1015	3.1
Otros	100	0.0	12.8	31.9	34.0	21.3	47	14.3

APEIM 2017: Data ENAHO 2016  
\* Nivel de confianza al 95% p=0.5

Figura 39. NSE de Lima Metropolitana por zonas. Recuperado de <http://apeim.com.pe/niveles-socio-economicos/>.

Entonces, para calcular el mercado potencia del año 0, del distrito de Santiago de Surco realizaremos el siguiente cálculo:

Población total\*31% = Población de 20-40 años

Población de 20-40 años\*76%= M. Potencial Año 0. (P.20-40 años del NSE B y C)

*Reemplazamos:*

357,600\*31% = 111,510 personas

111,510\*76% = 64,676 personas

Tabla 27

*Cálculo de mercado potencial para el 2018.*

DISTRITOS LIMA (ZONA 6, 7)	POBLACION	EIDADES		NSE B		NSE C		Mercado Potencial
		20 A 40	%	CANT	%	CANT	%	
Santiago de Surco	357,600	111,510	31%	50,068	45%	14,608	13%	<b>64,676</b>
La Molina	178,200	56,604	32%	25,415	45%	7,415	13%	<b>32,830</b>
San Miguel	140,900	44,294	31%	26,443	60%	8,992	20%	<b>35,435</b>
San Borja	116,700	36,182	31%	16,245	45%	4,740	13%	<b>20,985</b>
Miraflores	85,800	26,018	30%	11,682	45%	3,408	13%	<b>15,090</b>
Pueblo libre	79,400	23,215	29%	13,859	60%	4,713	20%	<b>18,572</b>
Jesús María	74,700	22,652	30%	13,523	60%	4,598	20%	<b>18,122</b>
Magdalena	56,900	17,178	30%	10,256	60%	3,487	20%	<b>13,743</b>
San Isidro	56,800	15,668	28%	7,035	45%	2,052	13%	<b>9,087</b>
Lince	52,400	16,062	31%	9,589	60%	3,261	20%	<b>12,849</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,199,400</b>	<b>369,382</b>						<b>241,390</b>

*Nota:* Se calcula el mercado potencial para el año 0.

Elaboración propia.

Antes de empezar a aplicar la segmentación, se debe proyectar la población para los 5 años del horizonte del negocio, es decir del 2019 al 2023, tomaremos como inicio a la población del año 2017; y para proyectar el crecimiento tomaremos en cuenta la tasa del IPC del 2017 que es 1.40%. (INEI, 2017)

Tabla 28

*Proyección de población para los años 2019 al 2023.*

Distritos	Proyección de la Población					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% Crecimiento	0	1.40%	2.80%	4.20%	5.60%	7.00%
Santiago de Surco	357,600	362,606	372,759	388,415	410,167	438,878
La Molina	178,200	180,695	185,754	193,556	204,395	218,703
San Miguel	140,900	142,873	146,873	153,042	161,612	172,925
San Borja	116,700	118,334	121,647	126,756	133,855	143,225
Miraflores	85,800	87,001	89,437	93,194	98,412	105,301
Pueblo libre	79,400	80,512	82,766	86,242	91,072	97,447
Jesús María	74,700	75,746	77,867	81,137	85,681	91,678
Magdalena	56,900	57,697	59,312	61,803	65,264	69,833
San Isidro	56,800	57,595	59,208	61,695	65,149	69,710
Lince	52,400	53,134	54,621	56,915	60,103	64,310
<b>Población</b>	<b>1,199,400</b>	<b>1,216,192</b>	<b>1,250,245</b>	<b>1,302,755</b>	<b>1,375,710</b>	<b>1,472,009</b>

*Nota:* Se proyecta la población según los distritos seleccionados.

Elaboración propia.

Luego, bajo el mismo calculo proyectaremos la población del mercado potencial para los años 2018 a 2023, se aplicará los porcentajes de la segmentación según corresponda en cada distrito.

Tabla 29

*Estimación de Mercado Potencial los años 2019-2023.*

Distritos	Mercado Potencial				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	65,582	67,418	70,249	74,183	79,376
La Molina	33,290	34,222	35,659	37,656	40,292
San Miguel	35,931	36,937	38,488	40,644	43,489
San Borja	21,279	21,875	22,794	24,070	25,755
Miraflores	15,302	15,730	16,391	17,309	18,520
Pueblo libre	18,832	19,359	20,172	21,302	22,793
Jesús María	18,376	18,890	19,684	20,786	22,241
Magdalena	13,935	14,325	14,927	15,763	16,866
San Isidro	9,214	9,472	9,870	10,423	11,153
Lince	13,029	13,394	13,957	14,738	15,770
<b>Total:</b>	<b>244,769</b>	<b>251,623</b>	<b>262,191</b>	<b>276,874</b>	<b>296,255</b>

*Nota:* Se estima el mercado potencial y se distribuye en los distritos seleccionados.

Elaboración propia.

#### 4.2.2. Estimación del mercado disponible.

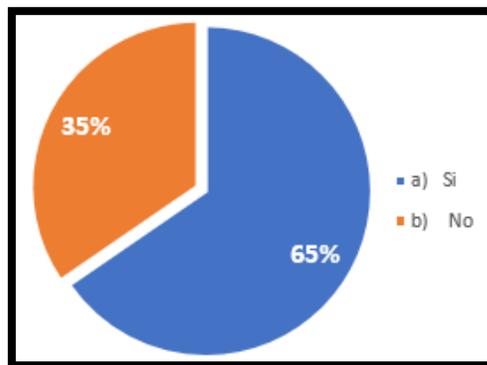
El mercado disponible está conformado por una parte del mercado potencial, para su estimación tomaremos la cuantificación de una necesidad, la pregunta clave que determinar este porcentaje de la población del mercado disponible es la Nro.7 y 8 del cuestionario realizado.

*Filtro 1:*

Pregunta Nro. 7 ¿Estaría dispuesto tomar cursos para especializarse en joyas?

Respuesta Si: 65%.

Respuesta No: 35%



*Figura 40.* Resultado de Pregunta 7. ¿Estaría dispuesto tomar cursos para especializarse en joyas?

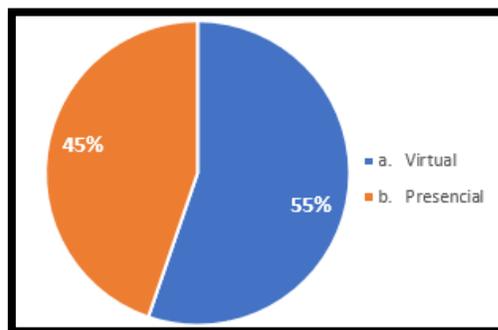
Elaboración propia.

*Filtro 2:*

Pregunta Nro. 8 ¿Cuál es la modalidad de su preferencia?

Respuesta modalidad virtual: 55%

Respuesta modalidad presencial: 45%



*Figura 41.* Resultado de la pregunta 8. ¿Cuál es la modalidad de su preferencia?

Elaboración propia.

Entonces:

El mercado disponible para los próximos 5 años es:  $M. \text{Potencial} * 0.65 * 0.60$

Calculamos el mercado disponible para el distrito de Santiago de Surco 2019:

$$65,582 * 0.65 * 0.60 = 134,803 \text{ personas}$$

Tabla 30

*Estimación del Mercado Disponible para los años 2019-2023.*

Distritos	Mercado Disponible				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	25,577	26,293	27,397	28,931	30,957
La Molina	12,983	13,347	13,907	14,686	15,714
San Miguel	14,013	14,405	15,010	15,851	16,961
San Borja	8,299	8,531	8,890	9,387	10,044
Miraflores	5,968	6,135	6,392	6,750	7,223
Pueblo libre	7,344	7,550	7,867	8,308	8,889
Jesús María	7,166	7,367	7,677	8,106	8,674
Magdalena	5,435	5,587	5,822	6,148	6,578
San Isidro	3,594	3,694	3,849	4,065	4,350
Lince	5,081	5,224	5,443	5,748	6,150
<b>Total:</b>	<b>95,460</b>	<b>98,133</b>	<b>102,255</b>	<b>107,981</b>	<b>115,539</b>

*Nota:* Se realizó el cálculo del mercado disponible, siendo el 60% del 65% del mercado potencial, se distribuye entre distritos seleccionados.

Elaboración propia.

#### **4.2.3. Estimación del mercado efectivo.**

El mercado efectivo está conformado por una parte del mercado disponible, y para su estimación, cuantificaremos la aceptación del servicio a través de una pregunta clave del cuestionario realizado, esto determinará la cantidad de personas que pertenecen al mercado disponible de forma porcentual. Siendo la Nro.14.

Filtro 3:

Pregunta 14 ¿Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y/o 3D en la modalidad virtual?

Respuesta Si: 65%

Respuesta No: 35%

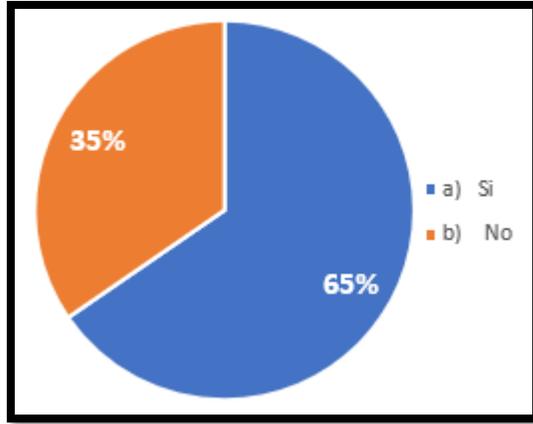


Figura 42. Respuesta de la pregunta 14 ¿Estaría dispuesto a especializarse, tomando cursos de elaboración y/o diseño de joyas 2D y/o 3D en la modalidad virtual?  
Elaboración propia.

Mercado Efectivo = Mercado Potencial \* 0.65

Calculamos el mercado efectivo para el distrito de Santiago de Surco 2019:

$134,803 * 0.65 = 125,367$  personas.

Tabla 31

Estimación de Mercado Efectivo para los años 2019-2023 - Según distritos.

Distritos	Mercado Disponible				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	42,628	43,822	45,662	48,219	51,594
La Molina	21,638	22,244	23,179	24,477	26,190
San Miguel	23,355	24,009	25,017	26,418	28,268
San Borja	13,831	14,219	14,816	15,646	16,741
Miraflores	9,946	10,225	10,654	11,251	12,038
Pueblo libre	12,241	12,583	13,112	13,846	14,815
Jesús María	11,944	12,279	12,794	13,511	14,457
Magdalena	9,058	9,311	9,703	10,246	10,963
San Isidro	5,989	6,157	6,416	6,775	7,249
Lince	8,469	8,706	9,072	9,580	10,250
<b>Total:</b>	<b>159,100</b>	<b>163,555</b>	<b>170,424</b>	<b>179,968</b>	<b>192,566</b>

Nota: Se estimó el mercado efectivo, resultando el 65% del mercado potencial, se distribuye por distritos seleccionados.

Elaboración propia.

Filtro 4:

Pregunta 15 ¿Cuál es su curso de mayor interés?

- Respuesta de Elaboración de joyas: 60%

- Respuesta de Diseño de joyas 3D: 18%
- Respuesta de Diseño de joyas 2D: 22%

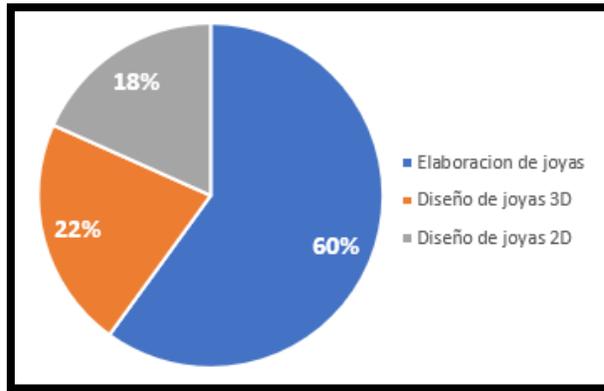


Figura 43. Respuesta de la pregunta 15 ¿Cuál es tu curso de mayor preferencia?  
Elaboración propia.

*Filtro 5:*

Pregunta 16 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el curso de elaboración de joyas?  
Rango aceptado: Menor a S/. 900.00: 58%

Pregunta 17 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el curso de diseño de joyas 2D?  
Rango aceptado: Menor a S/. 300.00: 46%

Pregunta 18 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el curso de diseño de joyas 3D?  
Rango aceptado: Menor a S/. 300.00: 48%

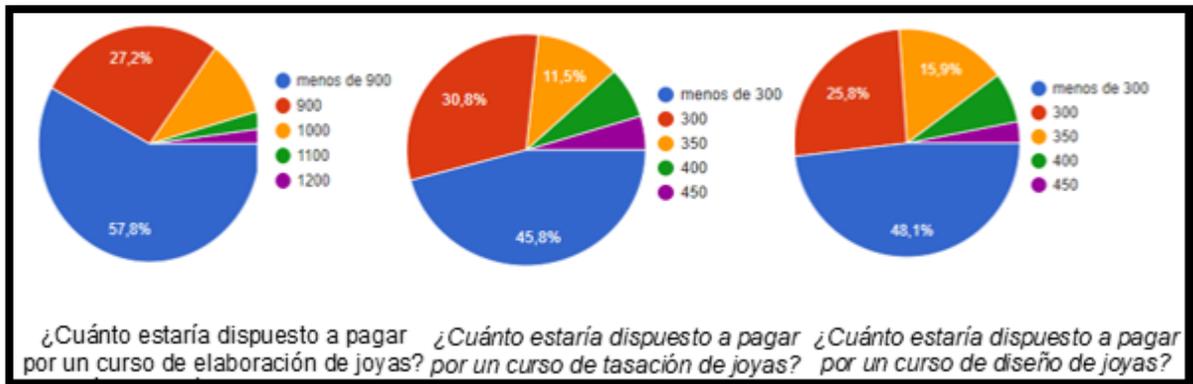


Figura 44. Preguntas filtro 5: Rango de precios aceptados para los 3 cursos.  
Elaboración propia.

Entonces:

Mercado efectivo del curso de elaboración de joyas = Mercado efectivo\*0.60\*0.58

Tabla 32

*Mercado Efectivo - Curso de Elaboración de Joyas.*

DISTRITOS	Mercado Efectivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	5,785	5,947	6,197	6,544	7,002
La Molina	2,937	3,019	3,146	3,322	3,554
San Miguel	3,170	3,259	3,395	3,586	3,837
San Borja	1,877	1,930	2,011	2,123	2,272
Miraflores	1,350	1,388	1,446	1,527	1,634
Pueblo libre	1,661	1,708	1,780	1,879	2,011
Jesús María	1,621	1,666	1,736	1,834	1,962
Magdalena	1,229	1,264	1,317	1,391	1,488
San Isidro	813	836	871	919	984
Lince	1,149	1,182	1,231	1,300	1,391
<b>Mercado Efectivo</b>	<b>21,593</b>	<b>22,198</b>	<b>23,130</b>	<b>24,425</b>	<b>26,135</b>

Nota: Elaboración propia.

Mercado efectivo del curso de diseño de joyas 3D = Mercado efectivo\*0.18\*0.46

Tabla 33

*Mercado Efectivo: Curso de Diseño de Joyas en 3D.*

DISTRITOS	Mercado Efectivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	1,377	1,415	1,475	1,557	1,666
La Molina	699	718	748	790	846
San Miguel	754	775	808	853	913
San Borja	447	459	478	505	541
Miraflores	321	330	344	363	389
Pueblo libre	395	406	423	447	478
Jesús María	386	397	413	436	467
Magdalena	292	301	313	331	354
San Isidro	193	199	207	219	234
Lince	273	281	293	309	331
<b>Mercado Efectivo</b>	<b>5,138</b>	<b>5,282</b>	<b>5,503</b>	<b>5,812</b>	<b>6,218</b>

Nota: Elaboración propia.

Mercado efectivo del curso de diseño de joyas 2D = Mercado efectivo\*0.22\*0.48

Tabla 34

*Mercado Efectivo: Diseño de Joyas 2D.*

DISTRITOS	Mercado Efectivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	1,756	1,805	1,881	1,986	2,125
La Molina	891	916	955	1,008	1,079
San Miguel	962	989	1,030	1,088	1,164
San Borja	570	586	610	644	689
Miraflores	410	421	439	463	496
Pueblo libre	504	518	540	570	610
Jesús María	492	506	527	556	595
Magdalena	373	383	400	422	452
San Isidro	247	254	264	279	299
Lince	349	359	374	395	422
<b>Mercado Efectivo</b>	<b>6,552</b>	<b>6,736</b>	<b>7,019</b>	<b>7,412</b>	<b>7,931</b>

*Nota: Elaboración propia.*

Resumen de Mercado efectivo por curso:

Tabla 35

*Estimación de Mercado Efectivo para los años 2019-2023 - Según cursos propuestos.*

Cursos	Mercado Efectivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
Elaboración de joyas	21,593	22,198	23,130	24,425	26,135
Diseño de joyas	5,138	5,282	5,503	5,812	6,218
Tasación de joyas	6,552	6,736	7,019	7,412	7,931
<b>Total</b>	<b>33,283</b>	<b>34,215</b>	<b>35,652</b>	<b>37,649</b>	<b>40,284</b>

*Nota: Se distribuye la estimación del mercado efectivo por tipo de curso.*

Elaboración propia.

#### 4.2.4. Estimación del mercado objetivo.

El mercado objetivo está comprendido por una parte del mercado efectivo, y su estimación se calculará en base a tasas del sector, tanto para la base como para el crecimiento anual.

Para estimar el mercado objetivo, se debe tomar una tasa de referencia para extraer a la población que pertenece al mercado objetivo, en este caso se tomará como referencia el porcentaje de matrículas en la modalidad e-learning, que es 6.4%, pero teniendo en cuenta un escenario conservador solo se tomara el 3% para el cálculo de la población que conformación el mercado objetivo.

Para estimar el crecimiento anual del mercado objetivo, se debe tomar una tasa de referencia para el crecimiento de todos los años, en este caso de tomará como referencia la tasa de crecimiento de la industria en Latinoamérica, que es 5.5% y en el Perú representa el 1%, pero teniendo en cuenta un escenario conservador solo se tomará el 1% para el cálculo del crecimiento del mercado objetivo.

*Criterios*

Base: 3%

Crecimiento: 1%

Calculamos el mercado objetivo para el distrito de Santiago de surco:

M. Objetivo 2019 = M. Efectivo \* 0.03

M. Objetivo 2020 = M. Efectivo \* 0.04

M. Objetivo 2021 = M. Efectivo \* 0.05

M. Objetivo 2022 = M. Efectivo \* 0.06

M. Objetivo 2023 = M. Efectivo \* 0.07

Mercado potencial: Curso de Elaboración de joyas.

Tabla 36

*Mercado Objetivo: Curso Elaboración de joyas.*

DISTRITOS	Mercado Objetivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Crecimiento</i>	3%	4%	5%	6%	7%
Santiago de Surco	174	238	310	393	490
La Molina	88	121	157	199	249
San Miguel	95	130	170	215	269
San Borja	56	77	101	127	159
Miraflores	40	56	72	92	114
Pueblo libre	50	68	89	113	141
Jesús María	49	67	87	110	137
Magdalena	37	51	66	83	104
San Isidro	24	33	44	55	69
Lince	34	47	62	78	97
<b>Mercado Efectivo</b>	<b>648</b>	<b>888</b>	<b>1,156</b>	<b>1,466</b>	<b>1,829</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Mercado potencial: Curso de diseño de joyas en 3D.

Tabla 37

*Mercado Objetivo: Curso de Diseño de Joyas 3D.*

DISTRITOS	Mercado Objetivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Crecimiento</i>	3%	4%	5%	6%	7%
Santiago de Surco	41	57	74	93	117
La Molina	21	29	37	47	59
San Miguel	23	31	40	51	64
San Borja	13	18	24	30	38
Miraflores	10	13	17	22	27
Pueblo libre	12	16	21	27	33
Jesús María	12	16	21	26	33
Magdalena	9	12	16	20	25
San Isidro	6	8	10	13	16
Lince	8	11	15	19	23
<b>Mercado Objetivo</b>	<b>154</b>	<b>211</b>	<b>275</b>	<b>349</b>	<b>435</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Mercado potencial: Curso de diseño de joyas en 2D.

Tabla 38

*Mercado Objetivo: Curso de Diseño de joyas 2D.*

DISTRITOS	Mercado Objetivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
Santiago de Surco	53	72	94	119	149
La Molina	27	37	48	60	76
San Miguel	29	40	52	65	81
San Borja	17	23	31	39	48
Miraflores	12	17	22	28	35
Pueblo libre	15	21	27	34	43
Jesús María	15	20	26	33	42
Magdalena	11	15	20	25	32
San Isidro	7	10	13	17	21
Lince	10	14	19	24	30
<b>Mercado Objetivo</b>	<b>197</b>	<b>269</b>	<b>351</b>	<b>445</b>	<b>555</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Resumen de Estimación de Mercado Objetivo por curso:

Tabla 39

*Estimación de Mercado Objetivo para los años 2019-2023 – Por Cursos.*

Cursos	Mercado Objetivo				
	2019	2020	2021	2022	2023
Elaboración de joyas	648	888	1,156	1,466	1,829
Diseño de joyas 2D	154	211	275	349	435
Diseño de joyas 3D	197	269	351	445	555
<b>Mercado Objetivo</b>	<b>998</b>	<b>1,369</b>	<b>1,783</b>	<b>2,259</b>	<b>2,820</b>

*Nota:* Se estimó el mercado objetivo, teniendo como base el 3% del mercado efectivo del año 2019 y el crecimiento de 1% anual, se distribuye según los cursos propuestos.

Elaboración Propia.

Luego de determinar el estimado de los 4 mercados, consolidamos los resultados para el análisis de la cuantificación de cada uno.

Tabla 40

*Resumen de estimación de mercados para los años 2019-2023.*

Mercados	Resumen				
	2019	2020	2021	2022	2023
Mercado Potencial	244,769	251,623	262,191	276,874	296,255
Mercado Disponible	95,460	98,133	102,255	107,981	115,539
Mercado Efectivo	33,283	34,215	35,652	37,649	40,284
Mercado Objetivo	998	1,369	1,783	2,259	2,820

*Nota:* Se agrupa los estimados de las tablas 32, 33, 38 y 42.

Elaboración Propia

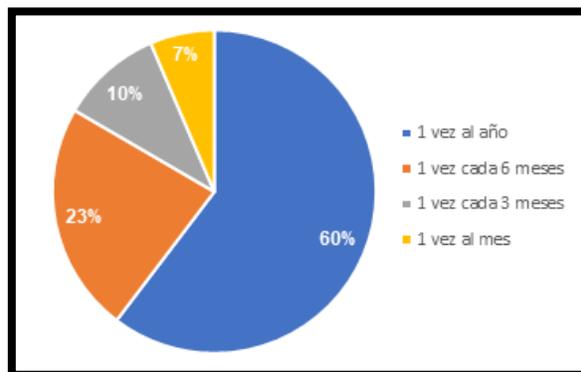
#### 4.2.5. Frecuencia de compra.

La frecuencia de contratación del servicio será el espacio que hay en las tomas de decisiones de contratación, se cuantificará la preferencia en tomar cursos de especialización en joyas, para ello se tomara los resultados de la pregunta clave Nro.13 y determinaremos el porcentaje de la cantidad de personas que pertenecen al mercado disponible.

##### *Filtro 6*

Pregunta Nro. 13: ¿Cada cuánto tiempo desearía especializarse en joyas?

Respuesta de los que tomarían el curso 1 vez al año: 60%,  
 Respuesta de los que tomarían el curso 1 vez cada 6 meses: 23%,  
 Respuesta de los que tomarían el curso 1 vez cada 3 meses: 10%,  
 Respuesta de los que tomarían el curso 1 vez al mes: 6%



*Figura 45.* Resultados de la pregunta Nro.13. ¿Cada cuánto tiempo desearía especializarse en el rubro de joyas?

Elaboración propia.

Tabla 41

*Frecuencia de compra.*

RESPUESTAS	Cantidad de Respuestas	%	Veces al Año	Frecuencia de compra	Frecuencia estimada 30%
1 vez al año	178	60%	1	1	1
1 vez cada 6 meses	68	23%	2	0	0
1 vez cada 3 meses	30	10%	4	0	0
1 vez al mes	19	6%	12	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>		<b>2</b>	<b>1</b>

*Nota:* La frecuencia estimada el 30% de la frecuencia total.

Elaboración Propia.

La frecuencia de compra en nuestro caso es la frecuencia de contratación del servicio, según el perfil de los encuestados dicha frecuencia es de 2 veces al año, para determinar la frecuencia del proyecto se tomará una frecuencia estimada con estilo conservador, esta será el 30% de la frecuencia total, entonces, el público contrata cursos de especialización en joyas 1 vez al año.

**4.2.6. Cuantificación anual de la demanda.**

Después de calcular la estimación del mercado objetivo y la frecuencia de compra, se logrará cuantificar la demanda para el 2019 al 2023. Entonces podemos determinar que el mercado objetivo compuesto por 20,457 personas para el 2019 contratara 1 vez al año cursos de especialización en joyas.

Tabla 42

*Demanda por personas segmentadas.*

DEMANDA POR PERSONAS SEGMENTADAS				
2019	2020	2021	2022	2023
998	1,369	1,783	2,259	2,820

*Nota:* La cantidad de la demanda es la misma que el mercado potencial, debido a que la frecuencia de contratación del servicio es anual.

Elaboración Propia.

La demanda total será distribuida en los 3 cursos propuestos, y para cuantificar la preferencia de cada uno se medirá a través de una pregunta clave que determinara los porcentajes para curso, esta es la pregunta Nro.15.

Filtro 7:

Pregunta Nro. 15 ¿Cuál es el curso de mayor interés?

Respuesta sobre el interés en el curso de elaboración de joyas: 60%

Respuesta sobre el interés en el curso de diseño de joyas 3D: 22%

Respuesta sobre el interés en el curso de diseño de joyas 2D: 18%

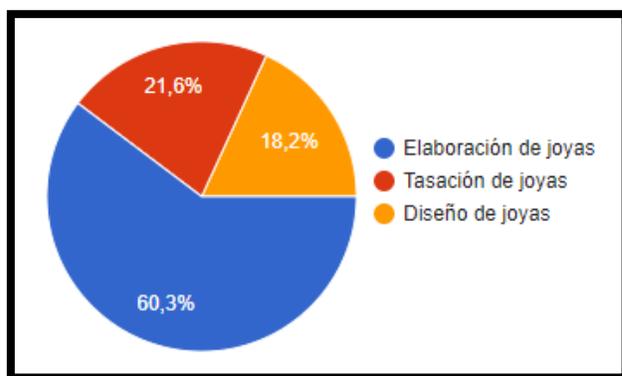


Figura 46. Resultados de la pregunta Nro.15 ¿Cuál es el curso de interés?  
Elaboración propia.

Tabla 43

*Demanda en unidades por cursos para los años 2019-2023.*

Cursos	Demanda En Unidades				
	2019	2020	2021	2022	2023
Elaboración de joyas	648	888	1,156	1,466	1,829
Diseño de joyas en 3D	154	211	275	349	435
Diseño de joyas en 2D	197	269	351	445	555
<b>Totales</b>	<b>998</b>	<b>1,369</b>	<b>1,783</b>	<b>2,259</b>	<b>2,820</b>

*Nota:* Se distribuye la demanda total por curso propuesto.

Elaboración Propia.

Los precios para cada curso son determinados por los resultados de las encuestas donde prueban precios estimados y el grado importancia en el mercado, por lo que se determinaron de la siguiente manera:

- Elaboración de joyas : Curso de 3 meses S/.790.00
- Diseño de joyas en 3D : Curso de 1 mes S/.350.00
- Diseño de joyas en 2D : Curso de 1 mes S/.350.00

Tabla 44

*Demanda valorizada por cursos para los años 2019-2023.*

Cursos	Demanda En Soles				
	2019	2020	2021	2022	2023
Elaboración de joyas	511,756	701,446	913,634	1,157,757	1,445,267
Diseño de joyas en 3D	53,945	73,941	96,308	122,042	152,349
Diseño de joyas en 2D	68,800	94,302	122,828	155,648	194,300
<b>Totales</b>	<b>634,501</b>	<b>869,690</b>	<b>1,132,771</b>	<b>1,435,447</b>	<b>1,791,916</b>

*Nota:* Se valoriza la demanda según los precios propuestos para cada curso.

Elaboración Propia.

#### 4.2.7. Estacionalidad.

La naturaleza del negocio no tiene estacionalidad, pero si se determinó los meses de preferencia para tomar los cursos de especialización en joyas, gracias a una pregunta clave en el cuestionario, donde se cuantifico los porcentajes de ventas y mostraron mayores resultados a mediados de año, estando 50% de las ventas en los meses julio agosto y septiembre.

Tabla 45

*Meses de inicio de clase.*

Inicio de Clases	Respuestas	%
Enero	10	3%
Febrero	45	15%
Marzo	15	5%
Abril	11	4%
Mayo	9	3%
Junio	10	3%
Julio	70	24%
Agosto	35	12%
Setiembre	40	14%
Octubre	30	10%
Noviembre	10	3%
Diciembre	10	3%
<b>TOTALES</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Se proyecta la demanda mensual para todos años.

Elaboración Propia.

#### 4.2.8. Programa de Ventas en unidades y valorizado.

Para el cálculo del programa de las ventas mensuales, en unidades y valorizadas se tomará como referencia los datos de la tabla 49, que muestra los porcentajes mensuales y la demanda anual detallada en la tabla 46; además de los precios propuestos en la cuantificación de la demanda.

Tabla 46

*Ventas mensuales - Unidades.*

Mes	%	Ventas Mensuales - Unidades				
		2019	2020	2021	2022	2023
Enero	3%	34	46	60	77	96
Febrero	15%	152	209	272	345	430
Marzo	5%	51	70	91	115	143
Abril	4%	37	51	66	84	105
Mayo	3%	30	42	54	69	86
Junio	3%	34	46	60	77	96
Julio	24%	237	325	423	536	669
Agosto	12%	118	162	211	268	335
Setiembre	14%	135	186	242	306	382
Octubre	10%	102	139	181	230	287
Noviembre	3%	34	46	60	77	96
Diciembre	3%	34	46	60	77	96
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>998</b>	<b>1,369</b>	<b>1,783</b>	<b>2,259</b>	<b>2,820</b>

Nota: Se proyecta la demanda mensual para todos años en unidades.

Elaboración Propia.

Tabla 47

*Ventas mensuales - Valorizadas.*

Mes	%	VENTAS VALORIZADAS POR MES				
		2019	2020	2021	2022	2023
Enero	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
Febrero	15%	96,788	132,665	172,796	218,966	273,343
Marzo	5%	32,263	44,222	57,599	72,989	91,114
Abril	4%	23,659	32,429	42,239	53,525	66,817
Mayo	3%	19,358	26,533	34,559	43,793	54,669
Junio	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
Julio	24%	150,560	206,367	268,793	340,615	425,200
Agosto	12%	75,280	103,184	134,397	170,307	212,600
Setiembre	14%	86,034	117,924	153,596	194,637	242,972
Octubre	10%	64,526	88,443	115,197	145,978	182,229
Noviembre	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
Diciembre	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
<b>SUB TOTAL</b>		<b>537,713</b>	<b>737,025</b>	<b>959,975</b>	<b>1,216,480</b>	<b>1,518,573</b>
<b>IGV</b>		<b>96,788</b>	<b>132,665</b>	<b>172,796</b>	<b>218,966</b>	<b>273,343</b>
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>	<b>634,501</b>	<b>869,690</b>	<b>1,132,771</b>	<b>1,435,447</b>	<b>1,791,916</b>

Nota: Se valoriza las ventas mensuales para todos años, según los precios propuestos por curso.

Elaboración Propia.

### 4.3. Mezcla de marketing

El plan para comercializar nuestro servicio estará destinado a las personas segmentadas anteriormente, en este caso las personas que requieren tomar cursos para especializarse en joyas.

Las estrategias que plantearemos deben acercarnos al público objetivo dentro de su ambiente, acercarnos a su entorno para informarles dinámica y estratégicamente sobre los atributos del servicio que prestaremos, garantizando la satisfacción de sus necesidades actuales.

#### **4.3.1. Producto.**

El servicio que se prestará está diseñado para la satisfacción del público objetivo que desea ampliar sus conocimientos en el rubro de joyas, cada uno de ellos muestra una necesidad diferente, por ello ofreceremos 3 cursos de especialización en joyas que serán accesibles a través del portal web <http://ipej.online/>.

##### **4.3.1.1. El logo.**

El logo cuenta con diseño sofisticado, y relacionado al rubro, los colores son escala de dorados, cuenta con un diamante y el nombre de la empresa para su identificación.



*Figura 47.* Logo de la empresa – Versión mejorada.

Elaboración propia.

#### **4.3.1.2. Características.**

Describiremos las características principales de los cursos de especialización en joyas que se ofrecerán al público objetivo.

#### **Año 1**

##### *Elaboración de joyas:*

- Duración de 1 hora por clase.
- Enseñanza de técnicas especiales para la elaboración de joyas
- En 3 meses el alumno podrá elaborar joyas.
- El curso está distribuido estratégicamente en 5 módulos.
- Ambientes totalmente equipados
- El estilo de las piezas será moderno.
- Material teórico didáctico con los pasos de la elaboración.

##### *Diseño de joyas en 3D:*

- Duración de 30 min por clase.
- Preparación de las leyes y soldadura para filigrana
- Elaboración de los armazones principales y secundarios
- Aplicación de dibujos para Filigrana a modo de plantilla
- Estudio y elaboración de diferentes tipos de rellenos
- Técnica de pulido en la filigrana
- Mantenimiento de piezas de Filigrana

##### *Diseño de joyas en 3D:*

- Duración de 30 min por clase.
- Conocimiento del entorno 3D
- Formas ortogonales
- Deformaciones en 3D
- Manejo de plantillas
- Elaboración de engastes (riel, pave, etc.) aplicado a la joyería
- Aplicación de gemas en diferentes formas
- Elaboración de piezas caladas
- Elementos de piezas en oro, plata, con efectos mate, brillantes
- Iluminación y parámetros
- Elaboración de un video básico en 360° para joyería

## **AÑO 2**

### *Engastado de gemas:*

- Elaboración de pieza a engastar
- Estudio de los diferentes tipos de gemas
- Uso de las fresas en el engastado
- Uso de los buriles
- Engaste de Uñas
- Uso adecuado del Motor eléctrico Foredom
- Acabados con accesorios de pulido
- Engaste de bisel
- Engaste ciego
- Engaste gitano
- Engaste de baguettes
- Engaste de canal (riel) abierto y cerrado
- Engaste al grano
- Engaste a pave

### *Filigrana en plata:*

- Duración de 30 min por clase.
- Preparación de las leyes y soldadura para filigrana
- Elaboración de los armazones principales y secundarios
- Aplicación de dibujos para Filigrana a modo de plantilla
- Estudio y elaboración de diferentes tipos de rellenos
- Técnica de pulido en la filigrana
- Mantenimiento de piezas de Filigrana

### *Bisutería Fina:*

- Duración de 30 min por clase.
- Técnica de tejidos con acero
- Elaboración de 2 pulseras
- Elaboración de un maxi collar
- Utilización de gamuza, cuero e hilo chino
- Uso del macramé para una pulsera
- Elaboración de 1 llavero
- Elaboración de una tiara

#### **4.3.1.3. Presentación**

*Clases Virtuales – Videos preestablecidos.*

Serán videos digitales de versión 4k de alta definición, el audio estará en formato universal WAV para su mejor reproducción.

*Clases E-Learning – Streaming*

Serán clases dictadas en streaming (Versión en vivo), lo permitirá escuchar e interactuar con el docente en tiempo real para su mejor comprensión.

#### **4.3.1.4. Diseño.**

*Portal Web*

- Se encuentra habilitado desde 01.09.2018.
- Portal sencillo con datos referenciales al rubro de joyas.
- Acceso directo a la intranet donde se dictarán los cursos.
- Cuenta con acceso al perfil de los profesores.
- Cuenta con acceso de información básica de los cursos.
- Cuenta con pasarela de pagos del Sistema Visa. (Simulada)
- Cuenta con acceso a información de contacto de la empresa.
- Próximamente se implantará un chat en la web para brindar información.
- Próximamente se implantará un chat en la web para coordinaciones con los docentes.

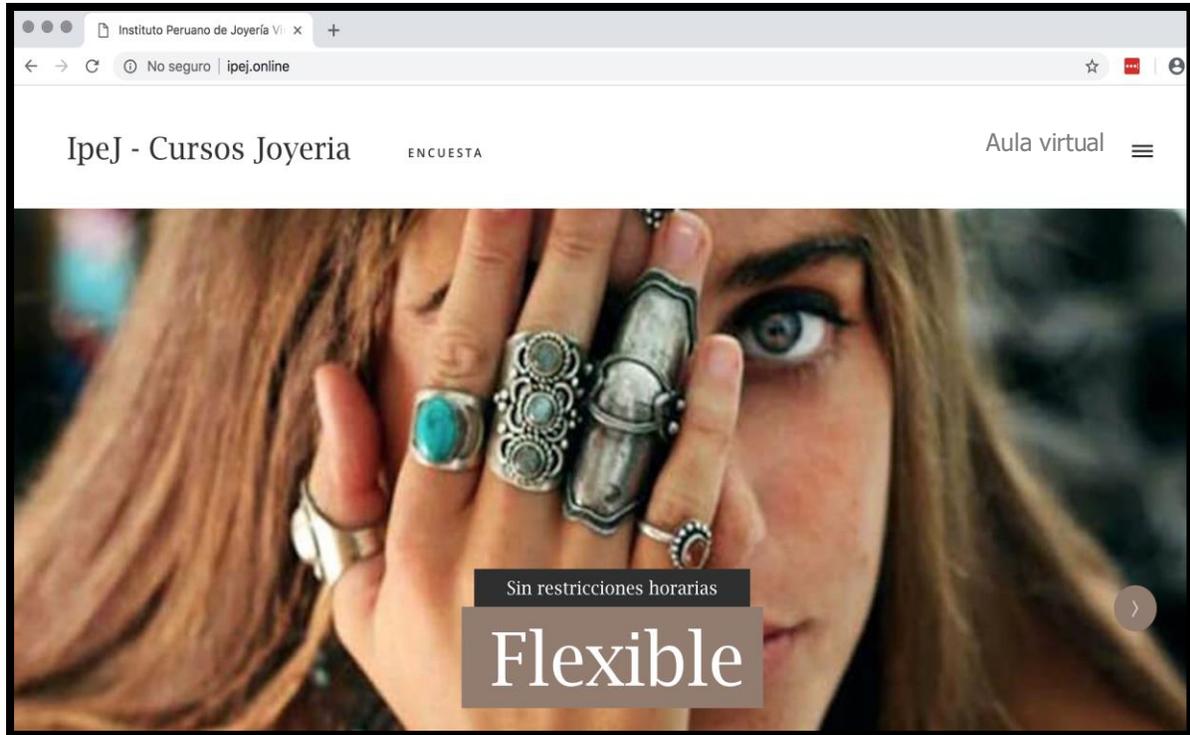


Figura 48. Diseño del portal web de la empresa.

Elaboración propia.

### Plataforma

- Es una comunidad española <https://chamilo.org/es/chamilo/>.
- La plataforma seleccionada para acceder a la intranet será Chamilo.
- Chamilo es open source (sin cobro por licencias)
- Permite ingresar el código de fuente para amoldar la plataforma a nuestras necesidades.
- Contará con 3 perfiles, 1 para accesos del administrador de las redes, 1 para acceso del docente, y 1 para el acceso del alumno.
- Contiene las aulas virtuales, carpetas compartidas y foros.
- Contiene el temario detallado de cada curso.
- Cuenta con un chat para comunicarse con los docentes.

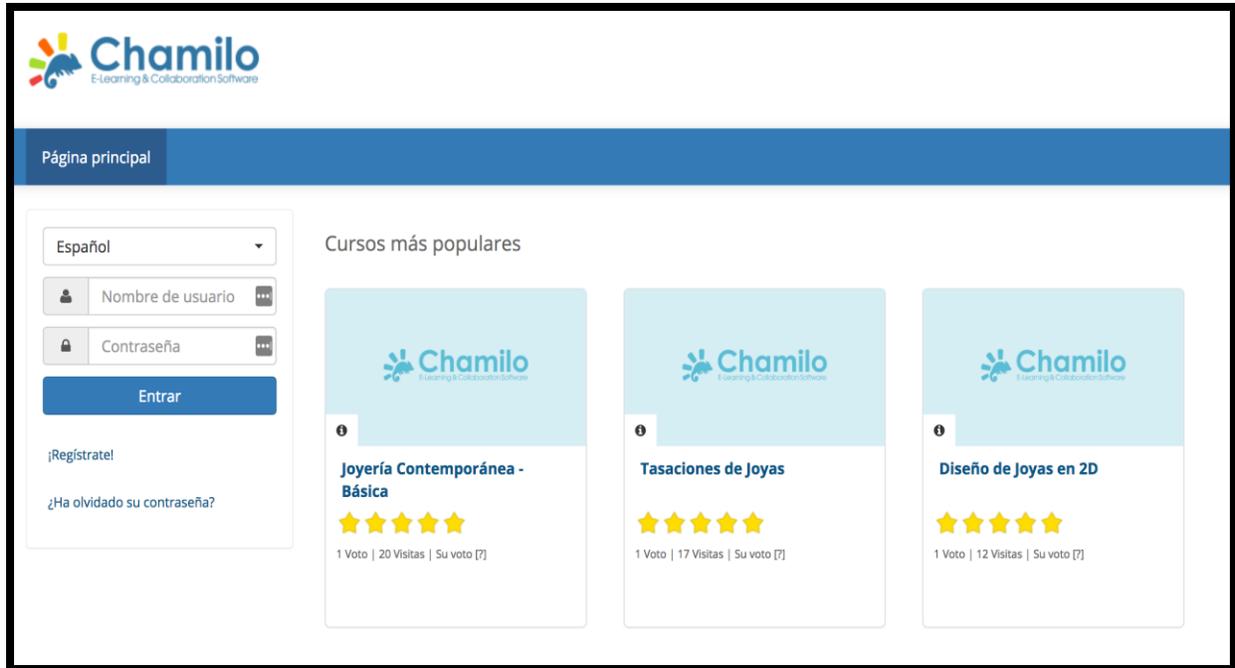


Figura 49. Diseño implementado en la plataforma Chamilo.

Elaboración propia.

#### 4.3.2. Precio.

Según los resultados de las encuestas realizadas para el estudio de mercado, encontramos los siguientes rangos para los precios de cada curso:

- El rango de precios mayormente aceptados para el curso de elaboración de joyas es de menor e igual a S/.900.00.
- El rango de precios mayormente aceptados para el curso de diseño de joyas 3D es menor e igual a S/.350.00
- El rango de precios mayormente aceptados para el curso de diseño de joyas 2D es menor e igual a S/.350.00

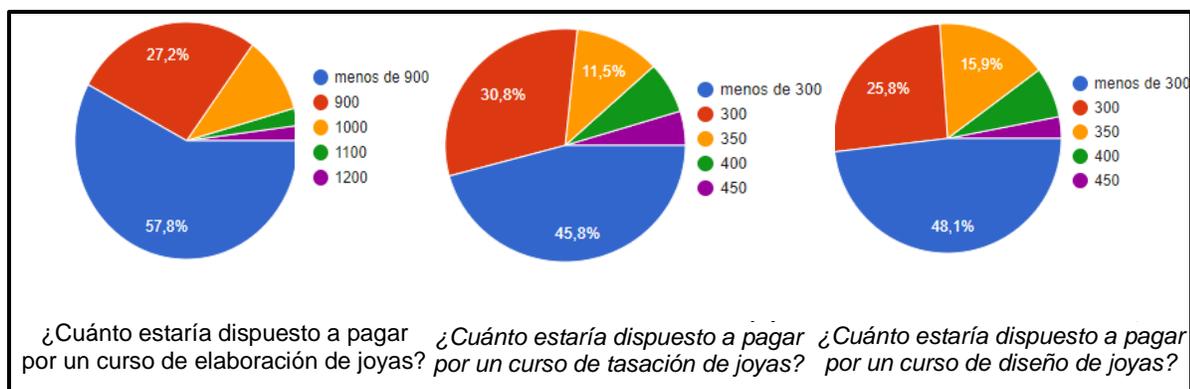


Figura 50. Rango de precios aceptados por los encuestados.

Elaboración propia.

Asimismo, se encontró que en el mercado actual no hay institución o empresas que brinde los cursos que presentamos de forma virtual, solo los brindan de forma presencial y los costos son los siguientes:

Tabla 48

Precios de cursos presenciales.

Servicio	Institución	Duración	Costo
Curso de joyería en general Certificación a nombre del Centro de Especialización en Joyería.	LIMA JOYAS (Presencial) 	4 hrs al día 3 veces a la semana 6 meses	S/. 360.00 (Mensual) S/.2,160.00 (Curso)
Joyería en general Certificación a nombre de la nación.	SENATI (Presencial) 	4 hrs al día 3 veces a la semana 5 meses	S/. 350.00 (Mensual) S/.1,750.00 (Curso)
Curso de Joyería contemporánea Curso de diseño de joyas Certificado a nombre del ministerio de educación.	Instituto Peruano de Joyería y Arte (Presencial) 	<b>Joyería Contemporánea</b>	
		5 hrs al día 3 veces a la semana 3 meses	S/. 460.00 (Mensual) S/.1,380.00 (Curso)
		<b>Diseño de joyas</b>	
		3.5 hrs al día 2 veces a la semana 2 meses	S/.450.00 (Mensual) S/.900.00 (Curso)
		<b>Tasación de joyas</b>	
		3 hrs al día 3 veces a la semana 2 semanas	S/.850.00 (Curso)

Nota: Los datos fueron extraídos de las páginas de web de las instituciones.

Elaboración Propia.

Entonces, teniendo en cuenta los precios aceptados para los cursos virtuales, el rango de precios aceptados por los encuestados y la valoración de cada uno, se determinaron los siguientes precios:

Cursos para el Año 1:

- Elaboración de joyas S/. 790.00
- Diseño de Joyas en 3D S/. 350.00
- Diseño de Joyas en 2D S/. 350.00

Cursos para el Año 2:

- Engastados de Joyas S/. 350.00
- Filigrana en plata S/. 350.00
- Bisutería Fina S/. 350.00

#### 4.3.3. Plaza.

El canal de distribución del servicio será por internet, a través de un portal web diseñado por la empresa, y con acceso a la plataforma seleccionada, en este caso es Chamilo, la misma que nos permitirá llegar directamente al cliente final de una forma eficiente gracias a sus atributos.

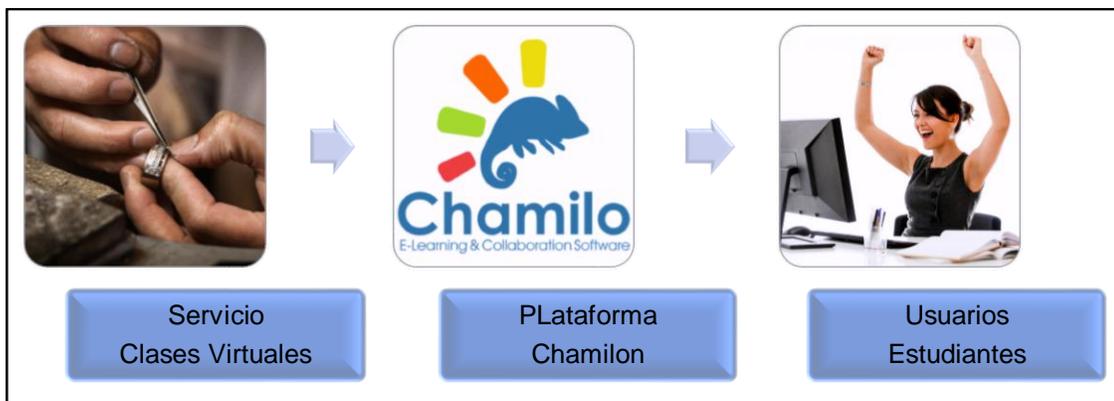


Figura 51. Flujo de canal de distribución del servicio.

Elaboración propia.

La plataforma “chamilo” tendrá un costo proporcional a la cantidad de reproducciones de las clases, dicho costo es de USD 0.15 por cada 5 GB usado con un corte mensual para la facturación, lo que en promedio emplearíamos por cada persona que acceda a 1 clase de 1 horas sería 50GB y tendría un costo de US\$ 1.50.

#### 4.3.4. Promoción.

La promoción del servicio debe ser de forma directa para dar a conocer los cursos de especialización en joyería, enfocado a cumplir los objetivos planteados de la empresa, utilizando herramientas y estrategias adecuadas.

El objetivo de la promoción es llegar al cliente, lograr que confíen y validen del servicio; con ello estaríamos logrando que recuerden a la empresa como una institución de calidad, y simultáneamente lograremos el posicionamiento de la empresa en el rubro.

El presupuesto designado para la promoción del servicio es de S/. 36,000.00 y serán distribuidos en los 5 años (2019 al 2023), dicho importe está dirigido a campañas publicitarias del servicio, antes y durante el desarrollo de las actividades de la empresa.

Tabla 49

*Presupuesto para la promoción del servicio.*

Año	2019	2020	2021	2022	20223	TOTAL
Impresiones de folletería	3,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	7,000.00
Redes sociales e internet	2,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	8,500.00
Merchandising	4,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	8,000.00
Videos demo	4,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	12,500.00
Patrocinio	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	10,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>16,000.00</b>	<b>7,500.00</b>	<b>7,500.00</b>	<b>7,500.00</b>	<b>7,500.00</b>	<b>36,000.00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### **4.3.4.1. Campaña de lanzamiento.**

El objetivo de la campaña de lanzamiento es dar a conocer al público la institución IPEJ, brindando servicios de calidad, como son los cursos de especialización en joyería, lo que posicionará e impulsará las ventas.

*Duración:*

Campaña de intriga; durará 1 mes y se ejecutará en octubre 2018.

Campaña de lanzamiento; durará 2 meses y se ejecutará en noviembre y diciembre del 2018, ya que el inicio de las actividades será en enero 2019.

*Actividades:*

Se realizarán actividades clave para el lanzamiento de los cursos de especialización de joyería al mercado y los costos están contemplados en el presupuesto de promoción, detallado en la tabla 47.

Las actividades se centrarán en adquirir clientes con la necesidad de especializarse en el mercado, para ello nos enfocaremos en marketing digital (Redes sociales e internet) con apoyo

en videos demos de los cursos; además de, merchandising de alto impacto y perfil sofisticado para ganar peso en el mercado, tales como módulos publicitarios, brochures de cada curso, etc.

Tabla 50

*Actividades y costeo de promoción para el lanzamiento de servicios.*

Actividad	Sub-Actividades	Costo
Folletería	-Diseño de brochure -Diseño de folletería -Impresiones de folletería en general	3,000.00
Marketing digital	-Creación de fan Page (Gratis) -Contratación de publicidad en Facebook Ads para presentar los cursos. (Alcance a 8000 personas) -Contratación de espacios publicitarios para presentar los cursos en páginas especializadas del rubro joyero.	1,500.00 1,000.00
Merchandising	-Modulo publicitario desarmable. -Banner publicitarios. -Poss it promocionales. -Blocks promocionales. -Lapiceros publicitarios	1,000.00 900.00 1,900.00
Videos Demo	-Videos de introducción de los 3 cursos. -Videos promocionales de los 3 cursos.	2,500.00 2,000.00
Patrocinio	-Unión con la comunidad de la Asociación de joyeros de Lima.	2,000.00

Nota: Elaboración propia.

Tabla 51

*Cronograma de actividades para el lanzamiento del servicio.*

Actividades	15-Oct	30-Oct	15-Nov	30-Nov	15-Dic	30-Dic
Diseño de brochure	■					
Diseño de folletería	■					
Impresiones de folletería en general		■				
Creación de fan Page (Gratis)	■					
Contratación de Facebook Ads		■				
Contratación de espacio publicitario		■				
Modulo publicitario			■			
Banners publicitarios			■			
Poss it promocionales			■			
Blocks promocionales			■			
Lapiceros publicitarios			■			
Videos promocionales de los 3 cursos.			■			
Videos de introducción de los 3 cursos				■		
Unión con Asociación de joyeros de Lima.					■	

Nota: Elaboración propia.

#### **4.3.4.2. Promoción para todos los años.**

La promoción del servicio debe ser constante ya que, al ser un curso virtual, no se contará con un espacio estable para que el cliente llegue a nosotros, por ello continuaremos con el

marketing digital para extender nuestro servicio a nivel nacional y el merchandising para fidelizar a los estudiantes e invitar a conocer los demás cursos.

*Estrategias para el 2019:*

- Alianza estratégica con el Instituto Peruano de Joyas.
- Distribución de brochure y merchandising publicitarios a empresarios de del mercado de joyas.
- Contratación de publicidad en Facebook Ads para presentar los cursos. (Alcance a 8000 personas)
- Mailyng masivos.
- Acceso a 3 clases gratuitas.
- Contratación de espacios publicitarios en páginas especializadas en joyas.
- Presencia de módulos publicitarios en zona de joyerías.

*Estrategias para el 2021:*

- Inscripción en directorios como páginas amarillas, y página de cupones como Groupon, Ofertop, etc etc.
- Sorteos de descuentos en el fan page, como 25% descuento likear y compartir la portada.

*Estrategias para el 2022:*

- Ingresar en ferias de joyerías en los distritos de Lima, alquilando espacios y presentándonos con el módulo publicitario, brochures y merchandising.
- Incorporar en la página web anuncios de otros servicios relacionados al rubro de joyería.

*Estrategias para el 2023:*

- Promoción en el fan Page, como 3x2 o 4x3, por la inscripción de 2 alumnos el 3ro no paga.
- Otorgar descuentos en el fan Page, como 20% por recomendar a un alumno y 35% por recomendado matriculado.

Tabla 52

*Cronograma de actividades para el lanzamiento del servicio.*

ACTIVIDAD	2019	2020	2021	2022	2023
Alianza estratégica con el Instituto Peruano de Joyas.	█				
Distribución de brochure y merchandising	█	█	█	█	█
Publicidad en Facebook Ads (Alcance a 8000 personas)	█	█	█	█	█
Mailyng masivos	█	█	█	█	█
Acceso a 3 clases gratuitas	█	█	█	█	█
Contratación de espacios publicitarios	█	█	█	█	█
Presencia de zona de joyerías.	█	█	█	█	█
Inscripción en directorios y página de cupones	█	█	█	█	█
Sorteos de descuentos en el fan Page			█	█	█
Ingresar en ferias de joyerías			█	█	█
Incorporar en la web anuncios de otros servicios relacionados al rubro de joyería				█	█
Promoción en el fan Page				█	█
Otorgar descuentos en el fan Page					█

*Nota:* Elaboración propia.

## Capítulo V

### Estudio legal y organizacional

#### 5.1. Estudio legal

##### 5.1.1. Forma societaria.

Existen diversas formas societarias en nuestro país, y se ajustan a las necesidades de cada empresa, entonces, para determinar la forma societaria de la empresa se evaluará los datos generales, ventajas y desventajas de las sociedades más comerciales.

Empresa Unipersonal	Empresa Individual De Responsabilidad Limitada (EIRL)	Sociedad Anonima (SA)	Sociedad Anonima Cerrada (SAC)	Sociedad Comercial De Responsabilidad Limitada (SRL)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una persona</li> <li>• Responsabilidad ilimitada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un solo dueño</li> <li>• Titular y/o Gerente.</li> <li>• Capital social: Efectivo/Activos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 o mas accionistas</li> <li>• Responsabilidad Limitada</li> <li>• Junta de accionistas</li> <li>• Directorio</li> <li>• Gerente General</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 20 accionistas</li> <li>• Responsabilidad Limitada.</li> <li>• Junta de accionistas y Gerente General (Directorio opcional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 20 socios</li> <li>• Se entregan participaciones</li> <li>• Usado para empresas familiares</li> </ul>
<p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No divide las utilidades.</li> <li>• Libertar en las decisiones.</li> <li>• El tramite para la constitucion es sencillo.</li> </ul>	<p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituida por voluntad unipersonal con un capital propio distinto al de su titular.</li> <li>• La empresa puedes ser constituida por una persona sin afectar su patrimonio personal.</li> </ul>	<p><b>Ventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los socios mantienen sus beneficios aun despues de su muerte.</li> <li>• Los acreedores tienen derecho sobre el activo de la empresa no de los bienes de los socios.</li> </ul>	<p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los accionistas no tienen responsabilidad personal por las deudas de la empresa.</li> <li>• Facilidad para el incremento de capital.</li> <li>• Tienen mayor confianza y aceptabilidad.</li> </ul>	<p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No requiere capital minimo.</li> <li>• Las obligaciones son limitadas, al total del patrimonio de la empresa.</li> <li>• La sociedad se mantiene aun despues del fallecimiento de algun socio.</li> </ul>
<p><b>Desventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reponden por el total de las deudas.</li> <li>• No es estable.</li> <li>• Dificultad para obtener financiamiento</li> </ul>	<p><b>Desventaja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No es posible la adquisicion de aportes financieros de otras personas.</li> </ul>	<p><b>Desventajas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere un capital minimo para la constitucion.</li> <li>• Requiere una organizacion compleja, Junta General de Accionistas y Directorio.</li> <li>• La constitucion es costosa.</li> </ul>	<p><b>Desventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen mayor regulacion.</li> <li>• Cuenta solo con un maximo de 20 accionistas.</li> <li>• No puede inscribir sus acciones en la bolsa de valores.</li> </ul>	<p><b>Desventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ingreso de nuevos socios requiere aceptacion de los otros socios.</li> <li>• Límite de socios a 20.</li> <li>• El aumento de capital solo se da cuando esta totalmente cancelado.</li> </ul>

Figura 52. Cuadro comparativo de formas societarias.

Elaboración propia.

Luego de evaluar los datos de la figura 46, se determinó que la forma societaria adecuada para el proyecto es la Sociedad Anónima Cerrada (SAC) debido a que se ajusta a la necesidad de la empresa y es la más comercial en el país, por lo tanto, se constituirá bajo la Ley N°26887 (Ley General de Sociedades) en el Título I, Artículo N° 234, por las siguientes razones:

- La SAC permite contar hasta 20 accionistas, y la empresa estará conformada por cinco (05) accionistas, donde la responsabilidad de cada accionista se limita a la cantidad que invierta, en el caso que se presente algún riesgo en el negocio.
- En esta forma societaria la participación de los accionistas es activa en la toma de decisiones de la empresa.
- En esta forma societaria las acciones de la empresa no podrán ser inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores.
- En esta forma societaria los accionistas pueden vender sus acciones a otro socio, sin perjuicio de la organización empresarial.

*Órganos de la Sociedad Anónima Cerrada:*

La empresa contará con una Junta General de Accionistas que estará conformada por los cuatro (4) socios de la empresa.

La empresa no contará con directorio para lograr un ahorro en gastos como las dietas, asimismo, las funciones que estuvieran a cargo de este órgano pasaran a ser absorbidas por la Gerencia General.

*Composición de la Sociedad Anónima Cerrada:*

La empresa contará con 4 accionistas, los mismos que distribuirán el capital de forma equitativa, como se muestra a continuación.

Tabla 53

*Distribución de las acciones de la empresa.*

Accionistas	Porcentajes
Sandoval Amasifuén, Edward	25%
Espinoza Aguilar, César	25%
Navarro Zuñiga, Shirley	25%
Meléndez Fernández, Humberto	25%
Total Acciones	100%

*Nota:* Elaboración Propia.

### Actividades y Valorización:

Para la constitución de la empresa se realizarán una serie de actividades, presentando documentos a la notaria, SUNARP y SUNAT.

Tabla 54

#### Actividades y costeo para la constitución de la empresa “Notaria Gutiérrez Miraval”

Actividades	Descripción	Tiempo	Concepto	Costo
<b>Búsqueda y reserva del nombre</b>	Se verificar en SUNARP que el nombre seleccionado no esté registrado.	3 Días	Búsqueda	S/ 6.00
	Luego se presentará una solicitud de reserva de nombre por 3 días en SUNARP, luego de cancelar los derechos.		Reserva	S/ 20.00
<b>Formato Estatuto</b>	Documento descargado de la web, donde se indicarán los acuerdos, básicamente, los estatutos y anexos necesarios, como bancarización del capital e inventario de bienes no dinerarios.	24 Hrs	Impresión	S/ 2.00
<b>Escritura pública</b>	Este documento dará formalidad a la minuta y estará autorizado por un notario público, y luego este elevará la minuta a Escritura Pública.		Gastos Notariales	S/350.00
<b>Inscripción de la escritura pública a los RRPP</b>	Luego de obtener la escritura pública se deberá presentar a los Registro públicos para la inscripción de la empresa, después de culminar ese proceso la empresa jurídica existe.	5 Días	Gastos Registrales	S/550.00
<b>Inscripción en SUNAT</b>	Adquirir el RUC (Registro Único del Contribuyente) para identificar a la empresa ante la SUNAT, además de determinará el régimen tributario, que en nuestro caso será Régimen General, posterior a ello procederemos a imprimir los comprobantes de pago.	24 HRS	Gratuito	S/ -
<b>TOTAL:</b>				<b>S/.928.00</b>

Nota: Elaboración Propia.

### 5.1.2.Registro de marcas y patentes.

El trámite del registro de marcas y patentes se realizan en el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPÍ).

#### Funciones:

Protección de los derechos de los ciudadanos, consumidores y empresarios.

Además de velar por la protección intelectual y desarrollo cultural del país.

*Vigencia:*

La vigencia del registro de marca y/o patente, que “INDECOPI” otorga es por diez (10) años, que son contados a partir de la fecha en que la entidad expide la resolución otorgando el registro, dicho documento es válido a nivel nacional.

*Renovación:*

Para el caso de renovación del registro, la empresa deberá realizarlo dentro de los seis (06) meses anteriores o seis (06) meses posteriores a la fecha de vencimiento.

*Requisitos para la inscripción de la marca de un producto:*

- Marca disponible. (Realizar búsqueda de marca existente y fonética)
- Formato de la solicitud correspondiente y presentar tres ejemplares.
  - Indicar los datos del solicitante.
  - Para el caso de personas jurídicas: registrar el número del Registro Único de Contribuyente (RUC).
  - Señalar el domicilio para el envío de notificaciones en el Perú.
  - Indicar cuál es el signo que se pretende registrar (denominativo, mixto, tridimensional, figurativo u otros).
- Poder del representante legal de la empresa.
- Presentar impresión de la marca en tres copias de aproximadamente 5 cm de largo y 5 cm de ancho en blanco y negro o a colores si se desea proteger los colores.
- Enviar una copia fiel del mismo logotipo al correo electrónico: logos-dsd@indecopi.gob.pe (Formato sugerido: JPG o TIFF, a 300 dpi y bordes entre 1 a 3 pixeles).
- Consignar expresamente los productos y/o servicios que se desea distinguir con el signo solicitado, así como la clase y/o clases a la que pertenecen (Clasificación de Niza).
- En caso de una solicitud multiclase, los productos y/o servicios se deben indicar agrupados por la clase, precedidos por el número de clase correspondiente y en el orden estipulado por la Clasificación Internacional de Niza.

- Constancia de pago del derecho de trámite, cuyo costo es equivalente al 14,46 % de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT<sup>1</sup>) por una clase solicitada, esto es S/ 600.09 Nuevos Soles.

*Sobre el trámite:*

La duración del trámite del registro de la marca es de 120 días aproximadamente, el mismo que se contará desde la presentación de la solicitud a INDECOPI hasta la conclusión de este con la expedición del Certificado o Título de Propiedad.

Luego de la aceptación de la solicitud de registro de la marca, se deberá publicar por única vez en el Diario Oficial “El Peruano”, presentando el documento entregado por INDECOPI, dicha publicación debe contar con el logotipo en un tamaño de 5cmX5cm.

*Actividades y Valorización:*

Tabla 55

*Actividades y costeo de registro de marcas.*

	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
<b>Búsqueda de marca existente</b>	Verificar si no existe una marca similar a nuestra propuesta, en nombre figuro u operatividad, dicho pago se dará por cada intento. (INDECOPI) Clase y Arancel.	24 HRS	Búsqueda	S/ 90.60
		1 HRS	Búsqueda	S/ 69.90
<b>Búsqueda de fonética</b>	Clase y Arancel.	120 días	Registro (14.46% UIT)	S/ 600.09
<b>Registro de la marca</b>	Presentar el formado de solicitud de registro de marca de producto o servicio en 3 ejemplares, llenado y firmado por el representante legal, con sus respectivos anexos. (Documentos adicionales)	24 HRS	Publicación	S/ 245.00
<b>Publicación en el "PERUANO"</b>	Luego de la aceptación de la solicitud de registro, se deberá publicar por única vez en el Diario Oficial “El Peruano”.			S/ 1,005.59
	<b>TOTAL</b>	<b>24 HRS</b>	<b>Búsqueda</b>	<b>S/ 90.60</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

<sup>1</sup> Unidad Impositiva Tributaria al 2018, 1 UIT=4,150.00

### **5.1.3.Licencias y autorizaciones.**

Antes de realizar los trámites de licencias y autorizaciones, se definirá el lugar donde se desarrollará la actividad económica. La empresa estará ubicada en el distrito de San Borja y contará con un área de 60 m<sup>2</sup>.

Las licencias necesarias para el funcionamiento de la empresa son:

*Licencia de funcionamiento:*

Según la Ley N° 258976 – Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, las entidades encargadas de entregar la Licencia de Funcionamiento son las Municipalidades de cada distrito, estas autorizan el inicio y desarrollo de las actividades económicas del establecimiento.

Para la aprobación de la licencia de funcionamiento, la municipalidad evaluará lo siguiente:

- Zonificación y compatibilidad de usos.
- Condiciones de seguridad de Defensa Civil

Requisitos:

Para tramitar la licencia de funcionamiento: ESTABLECIMIENTOS CON UN ÁREA HASTA 100 M<sup>2</sup> BÁSICA, se requiere de los siguientes requisitos:

- Formato de solicitud de licencia de funcionamiento (de distribución gratuita o de libre reproducción), con carácter de declaración jurada, que incluya:
  - Número de RUC y DNI o Carné de Extranjería del solicitante, tratándose de personas jurídicas o naturales, según corresponda.
  - Número de DNI o Carné de Extranjería del representante legal, en caso de persona jurídica u otros entes colectivos; o, tratándose de personas naturales que actúen mediante representación.
- Copia de la vigencia de poder de representante legal en caso de personas jurídicas u entes colectivos.
- Indicación del número de comprobante de pago por derecho de trámite. (Tasa 6.063% de la UIT<sup>2</sup>=693.51)

---

<sup>2</sup> Unidad Impositiva Tributaria al 2018, 1 UIT=4,150.00

El trámite tendrá un plazo para su resolución de 15 días, sin embargo, cuando transcurrido el plazo la institución no se pronuncia el trámite se da como aprobado. Estará a cargo de la Unidad de Desarrollo Económico.

*Inspección Técnica de seguridad en Defensa Civil:*

El instituto de Nacional de Defensa Civil (INDECI) es la Institución encargada de realizar la inspección técnica del establecimiento, cuyo objeto de inspección es un área menor a 100 m<sup>2</sup> que no excedan más de 2 niveles, y para nuestro caso en particular, por la actividad económica de la empresa se tramitara la Inspección Técnica de seguridad en Defensa Civil Multidisciplinaria.

Requisitos:

- Solicitud de ITSE, pago de derechos de diligencia (13.1383% de 1 UIT<sup>3</sup>)
- Copia de plano de ubicación.
- Copia de los planos de arquitectura y detalle del cálculo de aforo por áreas.
- Copia de plano de diagramas unifilares y tableros eléctricos
- Copia de plano de señalización y rutas de evacuación.
- Copia de plan de seguridad o planes de contingencia según corresponda.
- Copia de protocolos de pruebas de operatividad y mantenimiento de los equipos de seguridad.
- Copia de certificado vigente de medición de resistencia del pozo a tierra.

El trámite tendrá un plazo para su resolución de 15 días, sin embargo, si en el informe indican observaciones, debe realizar el descargo y pago por el derecho de levantamiento de observaciones.

---

<sup>3</sup> Unidad Impositiva Tributaria al 2018, 1 UIT=4,150.00

Tabla 56

*Actividades y costeo de licencias y autorizaciones.*

	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
<b>Certificado de Inspección Técnica</b>	Es parte de los requisitos para la Licencia de Funcionamiento, por ello se debe gestionar visita de DEFENSA CIVIL para la evaluación de las condiciones de seguridad.	30 Días	Costo Por Establecimiento (13.1383% UIT <sup>4</sup> )	S/.532.10
<b>Solicitud de Licencia de Funcionamiento</b>	Se deberá presentar la solicitud de licencia de funcionamiento ante la Municipalidad de San Borja.	15 Días	Tasa (16.711% UIT <sup>5</sup> )	S/. 693.51
<b>Totales</b>				<b>S/ 1,225.61</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

**5.1.4.Legislación laboral.**

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, se encarga de garantizar el cumplimiento de la normativa laboral, la prevención y solución de conflictos, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo y el respeto de los derechos del trabajador.

La empresa estará regulada bajo el régimen laboral especial, con la finalidad de reducir los gastos de planilla; para ello la empresa se inscribirá en el Registro de Micro y pequeñas empresas para gozar de los beneficios del régimen laboral especial.

<sup>4</sup> Unidad Impositiva Tributaria al 2018, 1 UIT=4,150.00

*Características del régimen laboral especial:*

**JORNADA**

Jornada laboral deberá ser como máximo 8 horas diarias o 48 horas semanales.

**SUELDO**

El salario mínimo vital RMV será de s/ 930 soles.

Las Horas extras tendrán un recargo de 25% más por hora (las primeras 2 horas) y 35% a partir de la tercera hora.

**CONDICIONES**

El periodo de prueba será de 3 meses, quiere decir que el empleado estará a prueba todo ese tiempo, durante ese plazo no tendrá derecho a indemnización en caso de despido arbitrario.

**BENEFICIOS**

El empleado gozará de un descanso vacacional anual de 30 días. (365 días laborados)

El empleado gozará de 2 gratificaciones equivalente a 1 sueldo cada una. (JULIO y DICIEMBRE)

El empleado gozará de un Seguro Social de Salud. (El empleador está obligado a pagar las aportaciones de sistema de salud pública, equivalente al 9% del salario del empleado)

El empleado gozará de una asignación familiar si tienen hijos, equivalente al 10% del salario mínimo vital.

El empleado gozará de una compensación por tiempo de servicios (CTS) depositado dos veces al año, y esta será equivalente a la mitad de su sueldo por cada depósito. (MAYO Y NOVIEMBRE)

El empleado se afiliará a un fondo de pensiones ya sea ONP o AFP, equivalente al 13% de su sueldo, es obligatorio la afiliación.

El empleado gozará de un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), de acuerdo con la actividad económica de la empresa.

El empleado gozará de utilidades, según el DECRETO LEGISLATIVO N° 892, las empresas receptoras de renta de tercera categoría con más de 20 trabajadores tienen la obligación de pagar con un máximo de 30 días

### *Contratación del personal:*

La empresa contratará al personal bajo contrato a plazo definido, es decir, tendrá una determinada duración, que será como mínimo 6 meses y máximo 1 año.

### *Actividades y valorización:*

Según el régimen laboral de la pequeña empresa, debemos realizar la inscripción de cada contrato del personal en el Ministerio de trabajo.

Tabla 57

### *Actividad y costeo de inscripción de contratos al MINTRA.*

<b>Actividades</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Inscripción de contratos de trabajo</b> Inscribir el contrato en el Sistema de Contratos y convenios, ingresar la clave SOL. (SUNAT) Enviar el archivo del contrato escaneado, con la firma del empleador y del trabajador. La fecha máxima de inscripción debe ser 15 días después de firmado el contrato.	24 Hrs	Costo Por Contrato (0.2958% UIT) 25personas	S/.12.27	S/.306.75
<b>Total</b>				<b>S/. 306.75</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### **5.1.5.Legislación tributaria.**

El sistema tributario de la empresa se adecuará con el modelo de negocio, este será el régimen Mype, ya que está dirigido a personas naturales y jurídicas que generen rentas de tercera categoría cuyos ingresos no superan las 700 UIT, es decir S/.2'905.000.00 en ventas netas al año.

### *Impuestos afectos:*

Este régimen está dirigido a cualquier tipo de empresas, sin discriminar volumen o tamaño y estarán afectos a los siguientes impuestos:

- Impuesto General a las ventas.

Las empresas comercializadoras, industriales o de servicios se encuentran afectas al pago de 18% sobre las ventas, y serán liquidadas mensualmente de acuerdo con la

deducción del fisco (Compras), siendo el acreedor el Gobierno Central y la administradora SUNAT.

- Impuesto a la Renta 3ra. Categoría.

El impuesto a renta de 3ra categoría involucra a las empresas comercializadoras, industriales o de servicios, como nuestro caso, dejándolas obligadas a pagar el impuesto a la renta, este impuesto se calculará en función a las ganancias de las actividades económicas de las empresas, mensualmente se realiza el pago a cuenta con la tasa promedio 1,5% mensual) y a fin de año en Declaración Jurada Anual se liquida con un 29.5% del total de ingresos netos.

Ambos impuestos se declararán y pagarán a través de la nueva plataforma del portal web de Sunat, a través del formulario del formulario 0621 IGV – Renta.

*Comprobantes de pago:*

El régimen general permite emitir los siguientes comprobantes de pago:

- Facturas
- Boletas de venta
- Notas de crédito y notas de débito.
- Guías de Remisión.

Según nuestro modelo de negocio, se optará por la facturación electrónica debido a que el contacto con los clientes será vía internet y no es factible la entrega de comprobantes físicos. Por otro lado, también se colabora con el medio ambiente y reduce costos (Impresión y envío de los comprobantes), así como la disponibilidad y rapidez en la emisión.

Para la facturación electrónica se realizará la adquisición de un sistema que se adaptará a la web de la empresa, de modo que el cliente podrá generar su comprobante automáticamente después de que realicen el pago.

El proveedor seleccionado será NubeFact, ya que están conectado con SUNAT las 24Hrs del día, cuenta con certificación digital, personalización del logo, y en cuanto al costo es de S/.59.00 por cada 500 comprobantes emitidos.

*Libros contables:*

Según nuestra la proyección de la demanda, la condiciones para el llevado de libros sería la siguiente:

Las empresas con ingresos desde 300 UIT hasta 500 Unidades Impositivas Tributarias - UIT, es decir desde S/.1'245,000.00 hasta S/.2'075,000.00 (Según UIT del 2018, S/. 4,150.00) deben llevar Registro de Compras, Registro de Ventas, Libro Diario Libro Mayor.

La empresa opto por llevar los libros contables en sistema computarizado, para lo cual el asesor externo ingresara la información de la empresa en su software contable.

Tabla 58

*Actividades y costeo de temas tributarios.*

<b>Actividades</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Compra de libros contables	De acuerdo a los ingresos, se llevará contabilidad completa, por lo que se realizará la compra de Libro de actas, Registro de Compras, Registro de Ventas, Libro Diario Libro Mayor. 2 Hrs	Costo Por Libro (300 hojas sueltas) 8 Libros	S/ 12.50	S/ 87.50
Legalización de libros contables	Los libros serán legalizados en la notaria, y será hojas sueltas de 300 folios cada uno. 4 Días	Costo por Libro (300 folios)	S/ 65.00	S/ 390.00
<b>Total</b>			<b>S/ 77.50</b>	<b>S/ 477.50</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

## 5.1.6. Resumen del capítulo.

Tabla 59

### Resumen de Gastos Legales.

ACTIVIDADES	TIEMPO	COSTO	IGV	TOTAL	G. PRODUCCION	G. ADMINISTR	G. VENTAS				
<b>GASTOS CONSTITUCION DE LA EMPRESA</b>					<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
Búsqueda del nombre	1 Dias	6.00	-	6.00		100%	6.00				
Reserva del nombre	2 Dias	20.00	-	20.00		100%	20.00				
Formato Estatuto	5 Dias	2.00		2.00		100%	2.00				
Escritura pública	1 Dias	296.61	53.39	350.00		100%	350.00				
Inscripción de la escritura pública a los RRPP	4 Dias	550.00	-	550.00		100%	550.00				
<b>GASTOS POR MARCAS Y PATENTES</b>					<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
Búsqueda de marca existente	1 Dias	160.50	-	160.50		80%	128.40	20%	32.10		
Registro de la marca	120 Dias	600.09	-	600.09		80%	480.07	20%	120.02		
Publicación en el "PERUANO"	2 HRS	207.63	37.37	245.00		80%	196.00	20%	49.00		
<b>GASTOS POR LICENCIAS Y AUTORIZACIONES</b>					<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
Certificado de Inseccion Tecnica	30 Dias	532.10	-	532.10	80%	425.68	20%	106.42			
Solicitud de Licencia de Funcionamiento	15 Dias	251.60	-	251.60	80%	201.28	20%	50.32			
<b>GASTOS POR INSCRIPCION DE CONTRATOS</b>					<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
Inscripción de contratos de trabajo	1 Dias	49.08	-	49.08	80%	39.26	20%	9.82			
<b>GASTOS LIBROS CONTABLES</b>					<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%DIST</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
Compra de libros contables	1 Dias	74.15	-	87.50		100%	87.50				
Legalizacion de libros contables	3 Dias	330.51		390.00		100%	390.00				
<b>TOTALES:</b>		<b>3,080.27</b>	<b>90.76</b>	<b>3,243.87</b>		<b>666.22</b>	<b>2,376.53</b>			<b>201.12</b>	

Nota: Elaboración Propia

## 5.2. Estudio organizacional

### 5.2.1. Organigrama funcional.

El equipo de trabajo de la empresa lo conformaran los accionistas, y serán distribuidos según sus aptitudes en las áreas que corresponda.

Adicionalmente, la empresa contratará asesoría externa para temas contables, y tributarios.

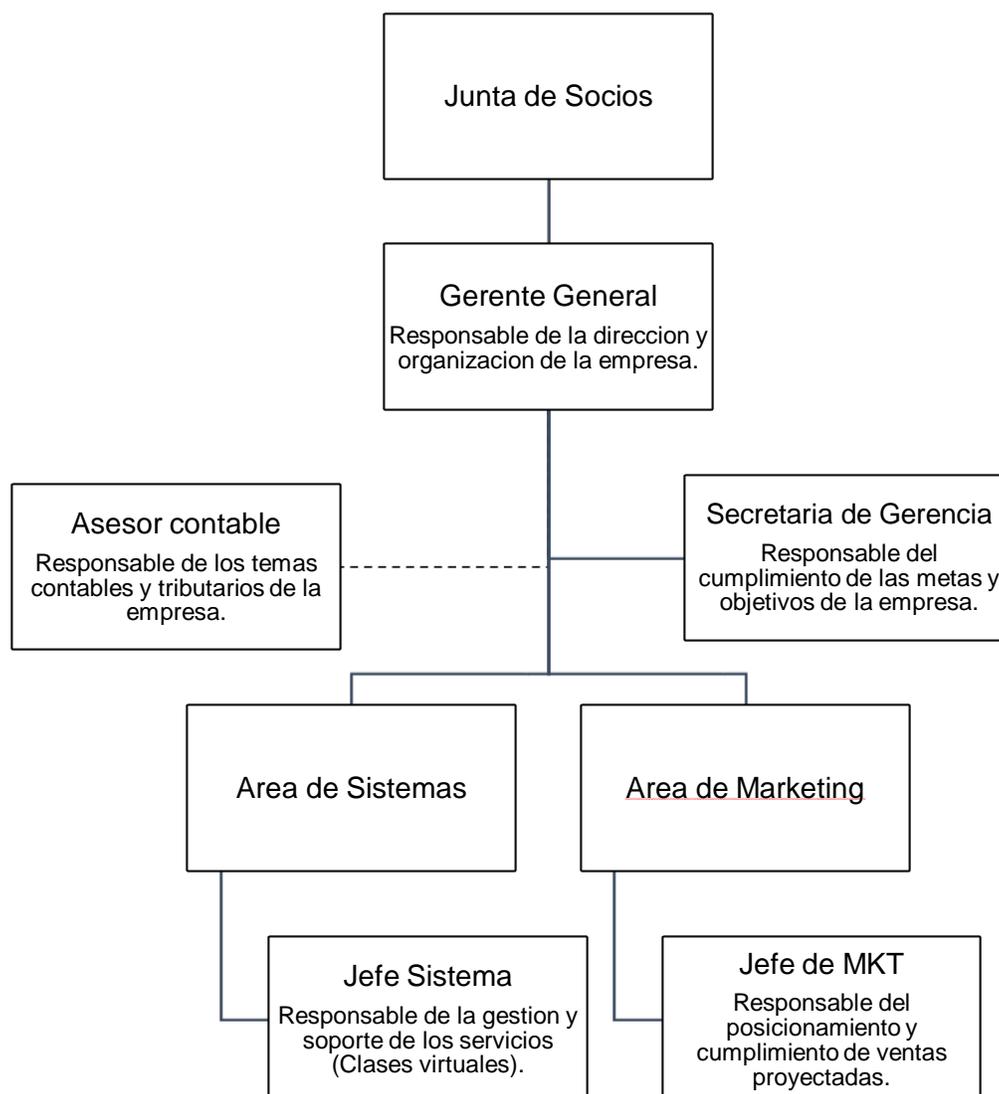


Figura 53. Organigrama de la empresa.

Elaboración propia.

### **5.2.2. Servicios tercerizados.**

La empresa determino tercerizar las siguientes actividades:

#### *Asesoría Contable:*

Se tercerizará la asesoría contable y de recursos humanos, por tema de ahorro de labores y costos, ya que no se requiere un área contable, porque el movimiento contable será mensual y el movimiento de recursos humanos esporádico.

“Estudio Morales”, Chacarilla Surco.

#### *Docentes*

Docentes especialistas en el rubro de joyas con 5 años de experiencia.

#### *Productor Audiovisual*

Empresa constituida que cuente con equipamiento y personal profesional en el rubro.

#### *Facturación Electrónica*

Empresa especializada y certificada por SUNAT.

#### *Plataforma digital*

La empresa tomara los servicios de una empresa para la subir las clases a una plataforma determinada, donde los alumnos puedan acceder fácilmente.

#### *Pasarela de pagos*

Se tercerizará la pasarela de pago, con la empresa Compañía Peruana de Medios de Pago – VISANET, para que los clientes realicen de los pagos de una forma ágil y segura.

### **5.2.3.Descripción de puestos de trabajo.**

De acuerdo con el organigrama de la empresa, se procede a detallar los requisitos, actividades de los puestos de trabajo, así como las condiciones que implica cada uno de dichos puestos.

<b>Perfil del puesto de trabajo</b>	
Area:	Gerencia General
Cargo:	Gerente General
Plaza:	1
<b>Competencias</b>	
Profesion	Ingeniero Empresarial y de Sistemas
Grado de Instrucción	Titulado
Especialización	Rubro Administración de Empresas
Experiencia	Mínimo 2 años de experiencia en puestos de gerencia.
Habilidades	• Actitud y aptitud gerencial
<b>Actividades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a la junta de accionistas sobre la situación actual de la empresa.</li> <li>• Establecer buenas relaciones en todos los niveles (Externos e internos) para lograr el uso efectivo de los recursos.</li> <li>• Tomar decisiones correctas, que colaboren en la coordinación y actualización de las áreas.</li> <li>• Debe mantenerse actualizado en temas de su competencia, y lograr elaborar planes de acción de acuerdo a las necesidades del mañana.</li> </ul>	
<b>Condiciones del puesto de trabajo</b>	
Tipo de contrato	Contrato con plazo definido - 1 año
Remuneración	3000.00
Ubicación	Oficinas administrativas
Benef. Sociales	Si - Ingreso a planilla
Jornada	8 Hrs

*Figura 54.* Perfil de puesto de trabajo - Gerencia General.

Elaboración propia.

<b>Perfil del puesto de trabajo</b>	
Area:	Sistemas
Cargo:	Gerente de Sistemas
Plaza:	1
<b>Competencias</b>	
Profesion	Ingeniero de Sistemas
Grado de Instrucción	Titulado
Especialización	Rubro Tecnologías de la Información
Experiencia	Minimo 2 años de experiencia en puestos de gerencia.
Habilidades	• Actitud y aptitud gerencial
<b>Actividades</b>	
Diseñar la pagina web de la empresa. • Diseñar, programar, aplicar y mantener sistemas informáticos. • Administrar los sistemas de Información. • Optimizar los datos que maneja la empresa. Coordinaciones con el proveedor AWS. • Investigar para crear software en la empresa. • Diseñar y estar al tanto del sistema Web de la empresa.	
<b>Condiciones del puesto de trabajo</b>	
Tipo de contrato	Contrato con plazo definido - 1 año
Remuneracion	2500.00
Ubicación	Oficinas administrativas
Benef. Sociales	Si - Ingreso a planilla
Jornada	8 Hrs

*Figura 55.* Perfil de puesto de trabajo – Área de Sistemas.  
Elaboración propia.

<b>Perfil del puesto de trabajo</b>	
Area:	Comercial
Cargo:	Jefe de Marketing
Plaza:	1
<b>Competencias</b>	
Profesion	Marketing, Comunicaciones, Publicidad o similares
Grado de Instrucción	Bachiller o Licenciado
Especialización	Marketing Comercial
Experiencia	Mínimo 2 años de experiencia en puestos de gerencia.
Habilidades	• Actitud
<b>Actividades</b>	
Desarrollar y definir el plan anual de marketing. Determinar y elaborar el presupuesto anual del área. Planificar y diseñar estrategias de marketing. Responsable de garantizar que se comunique eficientemente las ofertas del servicio a través de sus canales de comunicación (web, mailing, Facebook, entre otros). Colaborar con el área administrativa en cuanto a estrategias, políticas de venta.	
<b>Condiciones del puesto de trabajo</b>	
Tipo de contrato	Contrato con plazo definido - 1 año
Remuneración	2000.00
Ubicación	Oficinas administrativas
Benef. Sociales	Si - Ingreso a planilla
Jornada	8 Hrs

*Figura 56.* Perfil de puesto de trabajo - Área Comercial.

Elaboración propia.

Perfil del puesto de trabajo	
Area:	Administración
Cargo:	Secretaria de Gerencia
Plaza:	1
Competencias	
Profesion	Secretariado Ejecutivo
Grado de Instrucción	Bachiller o Titulada
Especialización	Marketing Comercial
Experiencia	Mínimo 2 años de experiencia en puestos Secretaria
Habilidades	• Actitud
Actividades	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responde las llamadas que ingresan a la central telefónica.</li> <li>• Prepara comunicación escrita tales como cartas y correos electrónicos</li> <li>• Prepara documentos de formatos para la empresa.</li> </ul>	
Condiciones del puesto de trabajo	
Tipo de contrato	Contrato con plazo definido - 1 año
Remuneración	2000
Ubicación	Oficinas administrativas
Benef. Sociales	Si - Ingreso a planilla
Jornada	8 Hrs

Figura 57. Perfil de puesto de trabajo - Administración.

Elaboración propia.

#### 5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados.

Tabla 60

Descripción de actividades de los servicios tercerizados.

CARGO	REQUISITOS	ACTIVIDADES
PRODUCTOR AUDIOVISUAL	Empresa constituida que cuente con equipamiento y personal profesional en el rubro.	Preparación y realización y edición de los videos de las clases.
ASESORIA CONTABLE	CPC calificados y altamente calificados en temas contables tributarios y finanzas.	Liquidación de impuestos mensuales y anuales Declaración de impuestos Llevado de libros contables.
DOCENTES	Docentes especialistas en el rubro de joyas con 5 años de experiencia.	Encargado de realizar las clases, de forma dinámica y profesional, convirtiendo en clases de calidad.
PLATAFORMA DIGITAL	Empresa con soporte de calidad y precios accesibles.	
PASARELA DE PAGOS	Empresa encargada de administrar el medio de pago en la web.	Administrar el pago de los clientes. Envío de estado de cuenta de los movimientos. Seguridad del portal web.

Nota: Elaboración Propia.

## 5.2.5. Aspectos laborales

### 5.2.5.1. Forma de contratación de puestos de trabajo y servicios tercerizados.

PUESTO / ACTIVIDADES	TIPO DE CONTRATO
<b>PERSONAL DE LA EMPRESA</b>	
Gerente General	Contrato a plazo determinado - 1 año.
Jefe de Sistemas	Contrato a plazo determinado - 1 año.
Jefe de MKT	Contrato a plazo determinado - 1 año.
Secretaria de Gerencia	Contrato a plazo determinado - 1 año.
<b>PERSONAL EXTERNO</b>	
Productor Audiovisual	Facturación
Asesoría Contable	Recibo de Honorarios
Docentes	Recibo de Honorarios
Pasarela De Pagos	Facturación

### 5.2.5.2. Régimen laboral de puestos de trabajo.

<b>Beneficios Sociales de Régimen Mype</b>	
Gratificación	2 Veces al año (1/2 sueldo C/U)
Vacaciones	15 Días al año
C.T.S.	2 Depósitos año (1/2 sueldo al año)
Jornada de trabajo	8 hrs
Horas extras	25% (2 hrs) 35% (3 hrs en adelante)
Seguro Social	Si
Asignación familiar	10% RMV

### 5.2.5.3. Planilla para todos los años del proyecto.

Tabla 61

Planilla de Remuneraciones para el año 2019.

PLANILLA 2019											
Cargo	Cant.	Sueldo Base Mensual	Total Remuneración Bruta mensual	Descuentos AFP	Total Remuneración Neta mensual	Aportes Essalud 9%	Provision Gratificación	Provision CTS	Provision Vacaciones	Total Planilla Gasto Mensual	Total Planilla Anual 2019
Gerente General	1	3,000.00	3,000.00	384.00	2,616.00	270.00	250.00	145.83	125.00	3,790.83	45,490.00
Jefe de Sistemas	1	2,000.00	2,000.00	256.00	1,744.00	180.00	166.67	97.22	83.33	2,527.22	30,326.67
Jefe de MKT	1	2,000.00	2,000.00	256.00	1,744.00	180.00	166.67	97.22	83.33	2,527.22	30,326.67
Secretaria de Gerencia	1	1,500.00	1,500.00	192.00	1,308.00	135.00	125.00	72.92	62.50	1,895.42	22,745.00
Docente	1	1,000.00	1,000.00	128.00	872.00	90.00	83.33	48.61	41.67	1,263.61	15,163.33
<b>TOTAL</b>		<b>9,500.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>1,216.00</b>	<b>8,284.00</b>	<b>855.00</b>	<b>791.67</b>	<b>461.81</b>	<b>395.83</b>	<b>12,004.31</b>	<b>144,051.67</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 62

Planilla de Remuneraciones para el año 2020.

PLANILLA 2020											
Cargo	Cant.	Sueldo Base Mensual	Total Remuneración Bruta mensual	Descuentos AFP	Total Remuneración Neta mensual	Aportes Essalud 9%	Provision Gratificación	Provision CTS	Provision Vacaciones	Total Planilla Gasto Mensual	Total Planilla Anual 2019
Gerente General	1	3,000.00	3,000.00	384.00	2,616.00	270.00	250.00	145.83	125.00	3,790.83	45,490.00
Jefe de Sistemas	1	2,000.00	2,000.00	256.00	1,744.00	180.00	166.67	97.22	83.33	2,527.22	30,326.67
Jefe de MKT	1	2,000.00	2,000.00	256.00	1,744.00	180.00	166.67	97.22	83.33	2,527.22	30,326.67
Secretaria de Gerencia	1	1,500.00	1,500.00	192.00	1,308.00	135.00	125.00	72.92	62.50	1,895.42	22,745.00
Docente	1	1,000.00	1,000.00	128.00	872.00	90.00	83.33	48.61	41.67	1,263.61	15,163.33
<b>TOTAL</b>		<b>9,500.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>1,216.00</b>	<b>8,284.00</b>	<b>855.00</b>	<b>791.67</b>	<b>461.81</b>	<b>395.83</b>	<b>12,004.31</b>	<b>144,051.67</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 63

Planilla de Remuneraciones para el año 2021.

PLANILLA 2021											
Cargo	Cant.	Sueldo Base Mensual	Total Remuneración Bruta mensual	Descuentos AFP	Total Remuneración Neta mensual	Aportes Essalud 9%	Provision Gratificación	Provision CTS	Provision Vacaciones	Total Planilla Gasto Mensual	Total Planilla Anual 2019
Gerente General	1	3,200.00	3,200.00	409.60	2,790.40	288.00	266.67	155.56	133.33	4,043.56	48,522.67
Jefe de Sistemas	1	2,200.00	2,200.00	281.60	1,918.40	198.00	183.33	106.94	91.67	2,779.94	33,359.33
Jefe de MKT	1	2,200.00	2,200.00	281.60	1,918.40	198.00	183.33	106.94	91.67	2,779.94	33,359.33
Secretaria de Gerencia	1	1,600.00	1,600.00	204.80	1,395.20	144.00	133.33	77.78	66.67	2,021.78	24,261.33
Docente	1	1,000.00	1,000.00	128.00	872.00	90.00	83.33	48.61	41.67	1,263.61	15,163.33
<b>TOTAL</b>		<b>10,200.00</b>	<b>10,200.00</b>	<b>1,305.60</b>	<b>8,894.40</b>	<b>918.00</b>	<b>850.00</b>	<b>495.83</b>	<b>425.00</b>	<b>12,888.83</b>	<b>154,666.00</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 64

Planilla de Remuneraciones para el año 2022.

PLANILLA 2022											
Cargo	Cant.	Sueldo Base Mensual	Total Remuneración Bruta mensual	Descuentos AFP	Total Remuneración Neta mensual	Aportes Essalud 9%	Provision Gratificación	Provision CTS	Provision Vacaciones	Total Planilla Gasto Mensual	Total Planilla Anual 2019
Gerente General	1	3,500.00	3,500.00	448.00	3,052.00	315.00	291.67	170.14	145.83	4,422.64	53,071.67
Jefe de Sistemas	1	2,500.00	2,500.00	320.00	2,180.00	225.00	208.33	121.53	104.17	3,159.03	37,908.33
Asistente de Sistemas	1	1,800.00	1,800.00	230.40	1,569.60	162.00	150.00	87.50	75.00	2,274.50	27,294.00
Jefe de MKT	1	2,500.00	2,500.00	320.00	2,180.00	225.00	208.33	121.53	104.17	3,159.03	37,908.33
Communiti Manager	1	1,500.00	1,500.00	192.00	1,308.00	135.00	125.00	72.92	62.50	1,895.42	22,745.00
Secretaria de Gerencia	1	1,600.00	1,600.00	204.80	1,395.20	144.00	133.33	77.78	66.67	2,021.78	24,261.33
Docente	1	1,000.00	1,000.00	128.00	872.00	90.00	83.33	48.61	41.67	1,263.61	15,163.33
<b>TOTAL</b>		<b>14,400.00</b>	<b>14,400.00</b>	<b>1,843.20</b>	<b>12,556.80</b>	<b>1,296.00</b>	<b>1,200.00</b>	<b>700.00</b>	<b>600.00</b>	<b>18,196.00</b>	<b>218,352.00</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 65

Planilla de Remuneraciones para el año 2023.

PLANILLA 2023											
Cargo	Cant.	Sueldo Base Mensual	Total Remuneración Bruta mensual	Descuentos AFP	Total Remuneración Neta mensual	Aportes Essalud 9%	Provision Gratificación	Provision CTS	Provision Vacaciones	Total Planilla Gasto Mensual	Total Planilla Anual 2019
Gerente General	1	3,500.00	3,500.00	448.00	3,052.00	315.00	291.67	170.14	145.83	4,422.64	53,071.67
Jefe de Sistemas	1	2,500.00	2,500.00	320.00	2,180.00	225.00	208.33	121.53	104.17	3,159.03	37,908.33
Asistente de Sistemas	1	1,800.00	1,800.00	230.40	1,569.60	162.00	150.00	87.50	75.00	2,274.50	27,294.00
Jefe de MKT	1	2,500.00	2,500.00	320.00	2,180.00	225.00	208.33	121.53	104.17	3,159.03	37,908.33
Communiti Manager	1	1,500.00	1,500.00	192.00	1,308.00	135.00	125.00	72.92	62.50	1,895.42	22,745.00
Secretaria de Gerencia	1	1,600.00	1,600.00	204.80	1,395.20	144.00	133.33	77.78	66.67	2,021.78	24,261.33
Docente	1	1,000.00	1,000.00	128.00	872.00	90.00	83.33	48.61	41.67	1,263.61	15,163.33
<b>TOTAL</b>		<b>14,400.00</b>	<b>14,400.00</b>	<b>1,843.20</b>	<b>12,556.80</b>	<b>1,296.00</b>	<b>1,200.00</b>	<b>700.00</b>	<b>600.00</b>	<b>18,196.00</b>	<b>218,352.00</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 66

Planilla de Remuneraciones para los 5 años.

Cargo	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Produccion</b>	<b>45,490.00</b>	<b>45,490.00</b>	<b>48,522.67</b>	<b>80,365.67</b>	<b>80,365.67</b>
Jefe de Sistemas	30,326.67	30,326.67	33,359.33	37,908.33	37,908.33
Asistente de Sistemas	-	-	-	27,294.00	27,294.00
Docente	15,163.33	15,163.33	15,163.33	15,163.33	15,163.33
<b>Administracion</b>	<b>68,235.00</b>	<b>68,235.00</b>	<b>72,784.00</b>	<b>77,333.00</b>	<b>77,333.00</b>
Gerente General	45,490.00	45,490.00	48,522.67	53,071.67	53,071.67
Secretaria de Gerencia	22,745.00	22,745.00	24,261.33	24,261.33	24,261.33
<b>Ventas</b>	<b>30,326.67</b>	<b>30,326.67</b>	<b>33,359.33</b>	<b>60,653.33</b>	<b>60,653.33</b>
Jefe de MKT	30,326.67	30,326.67	33,359.33	37,908.33	37,908.33
Communiti Manager	-	-	-	22,745.00	22,745.00
<b>TOTAL</b>	<b>144,051.67</b>	<b>144,051.67</b>	<b>154,666.00</b>	<b>218,352.00</b>	<b>218,352.00</b>

Nota: Elaboración Propia.

#### 5.2.5.4. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.

Tabla 67

##### Gastos de Servicios Tercerizados – Personas Naturales.

Cargo	Cant.	Servicio	Honorario	2019	2020	2021	2022	2023
Asesoría Contable	1	Declaración impuestos	500.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Docentes	36	Dictado de clases 1 Hra	150.00	5,400.00	5,400.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
	24	Dictado de clases 30 Hra	100.00	2,400.00	6,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
			<b>750.00</b>	<b>13,800.00</b>	<b>17,400.00</b>	<b>22,200.00</b>	<b>22,200.00</b>	<b>22,200.00</b>

Nota: Elaboración Propia.

A partir del año 2021, se incrementará los honorarios del docente externo:

- Dictado de clases 1 Hra: S/.200.00
- Dictado de clases 30 Hra: S/.150.00

Tabla 68

*Gastos de Servicios Tercerizados – Personas Jurídicas.*

<b>Cargo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Servicio</b>	<b>Fact. Mensual</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Productor Audiovisual	36	Producción Video 1hra	1,600.00	48,813.56	48,813.56	56,440.68	56,440.68	56,440.68
	24	Producción Video 30 min	900.00	18,305.08	54,000.00	72,000.00	72,000.00	72,000.00
	6	Producción Video 5 min	400.00	2,033.90	2,033.90	2,033.90	2,033.90	2,033.90
Facturación Electrónica Plataforma Digital AWS	12	Emisión de facturas electrónica	118.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
		Costo por tráfico de GB						
		Videos 1hra		17,348.09	23,778.45	30,971.43	39,247.00	48,993.33
		Videos 30 min		506.90	694.80	2,262.43	2,866.95	3,578.91
		Videos 5 min		23.09	31.65	82.44	104.47	130.41
Pasarela De Pagos	12	Mantenimiento cuenta	29.50	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
		Comisión por transacción	3.53%	18,981.26	26,016.98	33,887.12	42,941.76	53,605.63
<b>Sub total</b>				<b>107,511.89</b>	<b>156,869.33</b>	<b>199,178.00</b>	<b>217,134.75</b>	<b>238,282.87</b>
<b>IGV</b>				<b>19,352.14</b>	<b>28,236.48</b>	<b>35,852.04</b>	<b>39,084.26</b>	<b>42,890.92</b>
<b>Total</b>				<b>126,864.03</b>	<b>185,105.81</b>	<b>235,030.04</b>	<b>256,219.01</b>	<b>281,173.78</b>

*Nota:* Elaboración propia.

A partir del año 2021, se incrementará la facturación de la productora:

- Producción Video 1hra: S/. 1,850.00
- Producción Video 30 min: S/. 1,200.00

**5.2.5.5. Horario de trabajo de puestos de trabajo.**

Tabla 69

*Programa de horarios de trabajo.*

<b>PERSONAL</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>LUN-VIE</b>	<b>SAB</b>
Gerente General	Administrativo	9:00 am - 6:00 pm	9:00 am - 1:00 pm
Jefe de Sistemas	Mano de obra directa	9:00 am - 6:00 pm	9:00 am - 1:00 pm
Jefe de MKT	Venas	9:00 am - 6:00 pm	9:00 am - 1:00 pm
Secretaria de Gerencia	Administrativo	9:00 am - 6:00 pm	9:00 am - 1:00 pm

*Nota:* Elaboración Propia.

## **Capítulo VI: Estudio técnico**

### **6.1. Tamaño del Proyecto**

#### **6.1.1. Capacidad instalada.**

##### **6.1.1.1. Criterios.**

La capacidad instalada es la que solo contempla la producción en el horario de trabajo establecido, sin contar los días feriados y domingos, que son 64 días.

##### **6.1.1.2. Cálculos.**

Según nuestro negocio, tomaremos como punto de partida, que solo se requiere una determinada cantidad de vídeos al año, ya que según la estructura de cursos se requiere los siguientes videos:

##### *Año 1*

Elaboración de joyas: 38 Vídeos

Diseño de Joyas 2D: 14 Vídeos

Diseño de joyas 3D: 14 Vídeos

##### *Año 3*

Elaboración de joyas: 38 Vídeos

Diseño de Joyas 2D: 14 Vídeos

Diseño de joyas 3D: 14 Vídeos

Engastado de Gemas: 14 Vídeos

Filigrana de Plata: 14 Vídeos

Bisutería Fina: 14 Vídeos

A continuación, se mostrará las cifras de las horas trabajadas al año, y la cantidad de vídeos a producirse durante dichas horas.

<b>Capacidad Instalada</b>	
Cantidad de días al año	365
Cantidad de días feriados	-64
Horas para el refrigerio	-1
Horas trabajadas al día	8
Horas trabajadas al año	2368
Videos producidos al año	156

### **6.1.2.Capacidad utilizada.**

#### **6.1.2.1. Criterios.**

La capacidad utilizada es la que solo contempla el horario de trabajo necesario para cumplir con el programa de producción, en nuestro caso el 46% de la capacidad instalada para el primer año y a partir del 3er año se empleara el 91% de la capacidad instalada.

Tabla 70

*Programa de producción de videos.*

<b>MOD DEL PROCESO DE PRODUCCION</b>		
3.00 Docentes		
1.00 Productora		
1.00 Jefe de Sistemas		
<b>PROCESO DE PRODUCCION</b>		
<b>ITEM</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO</b>
1	Selección de docente	1 Día
2	Elaboración de temario del curso	5 Días
3	Selección de productora	1 Día
4	Adecuación de instalaciones	5 Días
5	Preproducción	3 Días
6	Producción	7 días
7	Postproducción	4 Días
8	Validación de videos	4 Días
9	Sincronización de videos a la plataforma	2 Días
72 videos (52Hrs 30 min)		32 Días

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.1.2.2. Cálculos.

A continuación, se mostrará el detalle de la capacidad utilizada, teniendo en cuenta que la capacidad instalada mejora en un 5% anual, gracias al incremento de eficiencia del personal.

Tabla 71

*Programa de Producción.*

<b>Programa de Producción</b>					
	<b><u>2019</u></b>	<b><u>2020</u></b>	<b><u>2021</u></b>	<b><u>2022</u></b>	<b><u>2023</u></b>
Videos requeridos	66	108	108	108	108
Contingencia	6	12	12	12	12
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
<b>Capacidad utilizada</b>					
Capacidad instalada	156	164	172	181	190
Capacidad utilizada	72	120	120	120	120
%	<b>46%</b>	<b>73%</b>	<b>70%</b>	<b>66%</b>	<b>63%</b>

Nota: Elaboración Propia.

### 6.1.3.Capacidad máxima.

#### 6.1.3.1. Criterios.

La capacidad máxima contempla el trabajo de los 365 días del año y las 24 horas del día, es decir una producción constante en 3 turnos.

#### 6.1.3.2. Cálculos.

<b>Capacidad Máxima</b>	
Cantidad de días al año	365
Cantidad de días feriados	0
Horas para el refrigerio	0
Horas trabajadas al día	24
Horas trabajadas al año	8760
Videos producidos al año	468
Cantidad de días al año	365

<b>Capacidad máxima</b>					
	<b><u>2019</u></b>	<b><u>2020</u></b>	<b><u>2021</u></b>	<b><u>2022</u></b>	<b><u>2023</u></b>
Capacidad instalada	156	164	172	181	190
Capacidad utilizada	72	120	120	120	120
Capacidad máxima	468	468	468	468	468

## 6.2. Procesos

### 6.2.1. Diagrama de flujo de proceso de producción.

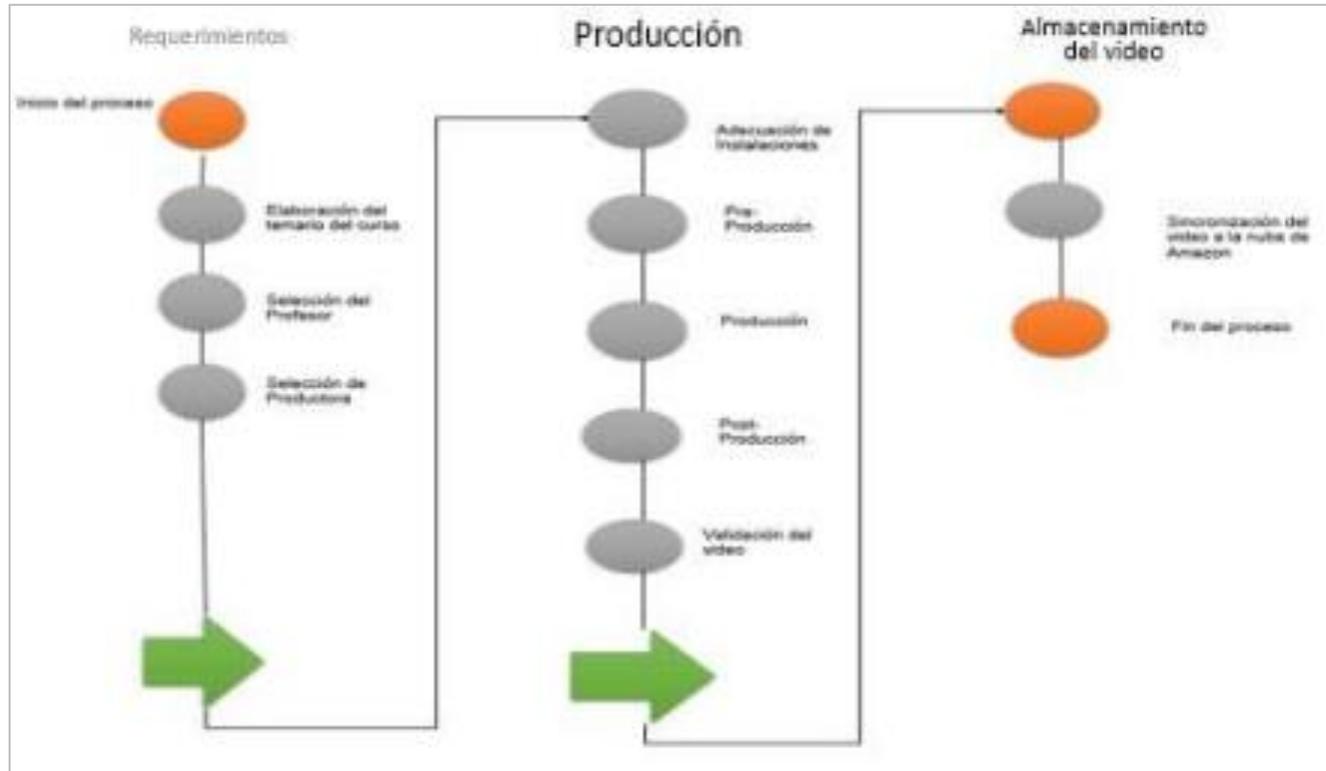


Figura 58. Diagrama de flujo de proceso de producción.

Elaboración propia.

Descripción del proceso de producción:

*Selección del personal*

Se realizará una convocatoria para cubrir la plaza del docente en temas de joyas, y se seleccionará a 3 especialistas en los cursos.

*Elaboración del temario*

Se realizará y validará los temarios de los cursos con los profesores a cargo, con la finalidad de que sea claro, preciso y accesible para el alumno.

*Selección de productora*

Luego de determinar los temarios y contar con el docente seleccionado para cada curso, se procede a la contratación de los servicios de la productora para la realización de los videos.

*Adecuación de instalaciones*

Para la realización de los videos se adecuará las instalaciones, principalmente para el curso de elaboración de joyas, ya que se requiere de materiales, herramientas y mobiliario.

*Producción*

Cuando se cuenta con los requerimientos completos, se procede a la elaboración de los videos, la productora trabajara en 3 partes: Preproducción, producción y post producción.

*Validación*

Luego de la entrega de los videos editados, el docente validará cada uno de los videos, para garantizar la calidad de ellos.

*Sincronización:*

Después de contar con los videos aprobados, el área de sistemas pasara a la sincronización de los videos en la plataforma Chamillio.

## 6.2.2. Programa de producción.

A continuación, se mostrará la demanda proyectada en unidades para los 5 años del horizonte de evaluación.

Tabla 72

### *Programa de Producción de Videos - Año 1.*

<b>Producción de videos para el curso de elaboración de joyas.</b>					
<b>Elaboración de joyas</b>	<b>Cant Videos</b>	<b>Duración 1/Video</b>	<b>Total Duración</b>	<b>Costo 1/Video</b>	<b>Total Costo</b>
Video introductorio Elaboración de joyas	1	5 min	5 min	400.00	400.00
Video demo cursos	1	5 min	5 min	400.00	400.00
Desarrollo del curso	36	1 Hra	36 Hrs	1,600.00	57,600.00
Video de contingencia	2	1 min	2 Hrs	1,600.00	3,200.00
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>		<b>38 hra 10 min</b>		<b>61,600.00</b>
<b>Producción de videos para el curso de diseño de joyas 2D.</b>					
<b>Diseño de joyas 2D</b>	<b>Cant Videos</b>	<b>Duración 1/Video</b>	<b>Total Duración</b>	<b>Costo 1/Video</b>	<b>Total Costo</b>
Video introductorio Diseño de joyas 2D	1	5min	5min	400.00	400.00
Video demo cursos	1	5min	5min	400.00	400.00
Desarrollo del curso	12	30 min	6 Hrs	900.00	10,800.00
Video de contingencia	2	30 min	1 Hrs	900.00	1,800.00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>		<b>7 hra 10 min</b>		<b>13,400.00</b>
<b>Producción de videos para el curso de diseño de joyas 3D.</b>					
<b>Diseño de joyas 3D</b>	<b>Cant Videos</b>	<b>Duración 1/Video</b>	<b>Total Duración</b>	<b>Precio 1/Video</b>	<b>Total</b>
Video introductorio Diseño de joyas 3D	1	5min	5min	400.00	400.00
Video demo cursos	1	5min	5min	400.00	400.00
Desarrollo del curso	12	30 min	6 Hrs	900.00	10,800.00
Video de contingencia	2	30 min	1 Hrs	900.00	1,800.00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>		<b>7 hra 10 min</b>		<b>13,400.00</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

Según el estudio de mercado, se planteó una estrategia que permita ofrecer más cursos a nuestros alumnos, por lo que en el año 2020 se implantará 3 cursos adicionales.

Tabla 73

*Programa de Producción de Videos - Año 2 en adelante.*

<b>Engastado de Gemas</b>					
<b>Elaboración de Moldes en Cera</b>	<b>Cant Videos</b>	<b>Duración 1/Video</b>	<b>Total Duración</b>	<b>Precio 1/Video</b>	<b>Total</b>
Video Introductorio	1	5min	5min	800.00	800.00
Video demo cursos	1	5min	5min	800.00	800.00
Desarrollo del curso	12	30 min	24 Hrs	1,500.00	18,000.00
Video de contingencia	2	30 min	2 Hrs	1,500.00	3,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>		<b>7 hra 10 min</b>		<b>22,600.00</b>
<b>Filigrana en Plata</b>					
<b>Filigrana en Plata</b>	<b>Cant Videos</b>	<b>Duración 1/Video</b>	<b>Total Duración</b>	<b>Precio 1/Video</b>	<b>Total</b>
Video Introductorio	1	5min	5min	800.00	800.00
Video demo cursos	1	5min	5min	800.00	800.00
Desarrollo del curso	12	30 min	6 Hrs	1,500.00	18,000.00
Video de contingencia	2	30 min	1 Hrs	1,500.00	3,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>		<b>7 hra 10 min</b>		<b>22,600.00</b>
<b>Bisutería Fina</b>					
<b>Bisutería Fina</b>	<b>Cant Videos</b>	<b>Duración 1/Video</b>	<b>Total Duración</b>	<b>Precio 1/Video</b>	<b>Total</b>
Video Introductorio	1	5min	5min	800.00	800.00
Video demo cursos	1	5min	5min	800.00	800.00
Desarrollo del curso	12	30 min	6 Hrs	1,500.00	18,000.00
Video de contingencia	2	30 min	1 Hrs	1,500.00	3,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>		<b>7 hra 10 min</b>		<b>22,600.00</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.

A continuación, se detalla la relación de los materiales que intervienen durante los 5 años para la producción de videos.

Tabla 74

*Conversión de materiales para el dictado del curso: Elaboración de joyas.*

	<b>Materia Prima E Insumos</b>	<b>Cantidad</b>		<b>Precio</b>		<b>Precio Compra</b>			
1	Oxigeno	0.90	M3	S/.	10.80	0.90 m3	S/.	120.00	Balón 10 M3
2	Pegamento	5.00	Gr	S/.	3.75	5 gr	S/.	15.00	Tubo 20 gr
3	Plata pura	30.00	Gr	S/.	57.00	30 gr	S/.	190.00	100 gr
4	Bórax líquido	0.50	Lt	S/.	12.50	0.5 Lt	S/.	25.00	1 Litro
5	Cobre	130.00	Cm	S/.	5.42	130 Cm	S/.	25.00	6 Mt
6	Sierras suizas	1.00	Und	S/.	0.35	1 Und	S/.	50.00	1 Paquete - 144 und
7	Mix de Piedras peruanas	2.00	Pqt	S/.	60.00	2 Pqt	S/.	30.00	1 Paquete
	<b>TOTAL</b>			<b>S/.</b>	<b>149.81</b>		<b>S/.</b>	<b>455.00</b>	

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 75

*Consumo anual de materiales para el curso: Elaboración de Joyas.*

DETALLES	U.M.	2019	2020	2021	2022	2023
Producción Clases		38	38	38	38	38
Oxígeno	M3	36.59	34.88	34.88	34.88	34.88
Pegamento	Gr	203.30	193.80	193.80	193.80	193.80
Plata pura	Gr	31.50	30.00	30.00	30.00	30.00
Bórax líquido	Lt	20.33	19.38	19.38	19.38	19.38
Cobre	Cm	136.50	130.00	130.00	130.00	130.00
Sierras suizas	Und	1.07	1.02	1.02	1.02	1.02
Mix de Piedras peruanas	Paquete	2.14	2.04	2.04	2.04	2.04

*Nota:* Elaboración Propia.

A partir del año 2020, se implementará 3 cursos adicionales, por tal motivo detallamos su necesidad de consumo.

*Curso: Engastado de Gemas.*

Tabla 76

*Conversión de materiales para el dictado del curso: Engastado de Gemas.*

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO COMPRA
1 Anillos Modelo 1	6.00 UND S/.	9.00 5 KG S/.	18.00 PQT 12
2 Anillos Modelo 2	6.00 UND S/.	10.00 5 KG S/.	20.00 PQT 12
3 Anillos Modelo 3	4.00 UND S/.	8.00 2 UND S/.	24.00 PQT 12
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>27.00</b>	<b>S/.</b> <b>62.00</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 77

*Consumo anual de materiales para el curso: Engastado de Joyas.*

DETALLES	2019	2020	2021	2022	2023
Producción Clases	-	26	26	26	26
1 Anillos Modelo 1	UND	157.00	157.00	157.00	157.00
2 Anillos Modelo 2	UND	157.00	157.00	157.00	157.00
3 Anillos Modelo 3	UND	105.00	105.00	105.00	105.00

*Nota:* Elaboración Propia.

*Curso: Filigrana de Plata.*

Tabla 78

*Conversión de materiales para el dictado del curso: Filigrana de Plata.*

MATERIA PRIMA E INSUMOS	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO COMPRA
1 Latón	0.05 KG S/.	4.00 5 GR S/.	80.00 KG
2 Hilos de Plata Nro. 0.30	0.20 KG S/.	40.00 20 GR S/.	200.00 KG
3 Plata Pura	0.05 KG S/.	10.00 5 GR S/.	200.00 KG
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>54.00</b>	<b>S/.</b> <b>480.00</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 79

*Consumo anual de materiales para el curso: Filigrana de Plata.*

DETALLES		2019	2020	2021	2022	2023
Producción Clases		-	26	26	26	26
1	Latón KG	-	1.31	1.31	1.31	1.31
2	Hilos de Plata Nro. 0.30 KG	-	5.21	5.21	5.21	5.21
3	Plata Pura KG	-	1.31	1.31	1.31	1.31

*Nota:* Elaboración Propia.

*Curso: Bisutería Fina.*

Tabla 80

*Conversión de materiales para el dictado del curso: Bisutería fina.*

MATERIA PRIMA E INSUMOS		CANTIDAD		PRECIO		PRECIO COMPRA	
1	Nylon Nro. 0.25	2.50	KG	S/. 2.48	15 GR	S/. 9.90	KG
2	Broches Chicos	1.00	PQT	S/. 2.50	1 MT	S/. 2.50	PQT
3	Presionadores	1.00	PQT	S/. 3.00	1 PQT	S/. 3.00	PQT
4	Perlas Nro.8	2.00	TIRAS	S/. 6.00	2 TIRAS	S/. 3.00	TIRAS
5	Cabo de azo	1.00	ROLLO	S/. 6.00	1 ROLLO	S/. 6.00	ROLLO

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 81

*Consumo anual de materiales para el curso: Bisutería Fina.*

DETALLES		2019	2020	2021	2022	2023
Producción Clases		-	26	26	26	26
	Acero KG	-	66	66	66	66
	Hilo Macramé MT	-	27	27	27	27
	Tiras cuero MT	-	27	27	27	27
	tiras Gamuza MT	-	53	53	53	53
	Piedras UND	-	27	27	27	27

*Nota:* Elaboración Propia.

#### 6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.

Tabla 82

*Pedido mínimo y frecuencia de materiales para el curso de elaboración de joyas.*

MATERIA PRIMA E INSUMOS	PEDIDO MIN		NECESIDAD CONSUMO 2019		PEDIDO REALIZADO		PERIODICIDAD
Oxigeno	1.00	BALON/10M3	38.52	M3	4.00	BLN	ANUAL
Pegamento	1.00	TUBO/20GR	214.00	Gr	10.00	TUBO	ANUAL
Plata pura	10.00	Gramos	31.50	Gr	40.00	Gr	ANUAL
Bórax líquido	1.00	Litro	21.40	Lt	22.00	Lt	ANUAL
Cobre	1.00	Metro	136.50	Cm	2.00	Mt	ANUAL
Sierras suizas	1.00	Paquete/44und	1.07	Und	1.00	Paquete	ANUAL
Mix de Piedras perua	1.00	Paquete	2.14	Paquete	3.00	Paquete	ANUAL

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 83

*Compras anuales para la elaboración de videos: Elaboración de Joyas.*

<b>MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Oxigeno	406.78	406.78	406.78	305.08	406.78
Pegamento	139.83	127.12	139.83	127.12	127.12
Plata pura	76.00	57.00	57.00	57.00	57.00
Bórax líquido	466.10	444.92	423.73	423.73	423.73
Cobre	7.06	7.06	3.53	3.53	2.12
Sierras suizas	42.37				
Mix de Piedras peruanas	76.27	50.85	50.85	50.85	50.85
<b>PRECIO SIN IGV</b>	<b>1,214.42</b>	<b>1,093.72</b>	<b>1,081.72</b>	<b>967.31</b>	<b>1,067.59</b>
<b>IGV</b>	<b>218.60</b>	<b>196.87</b>	<b>194.71</b>	<b>174.12</b>	<b>192.17</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,433.01</b>	<b>1,290.59</b>	<b>1,276.43</b>	<b>1,141.43</b>	<b>1,259.76</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 84

*Resumen de compras para el curso de Elaboración de Joyas.*

<b>DETALLES</b>	<b>PRECIO /UM</b>	<b>2,019</b>	<b>2,020</b>	<b>2,021</b>	<b>2,022</b>	<b>2,023</b>
Oxigeno	Balón/10m3	40	40	40	30	40
	Precio	S/ 406.78	S/ 406.78	S/ 406.78	S/ 305.08	S/ 406.78
Pegamento	Tubo/20gr	11	10	11	10	10
	Precio	S/ 139.83	S/ 127.12	S/ 139.83	S/ 127.12	S/ 127.12
Plata pura	Gramos	76	57	57	57	57
	Precio	S/ 76.00	S/ 57.00	S/ 57.00	S/ 57.00	S/ 57.00
Bórax líquido	Litro	22	21	20	20	20
	Precio	S/ 466.10	S/ 444.92	S/ 423.73	S/ 423.73	S/ 423.73
Cobre	Metro	2.00	2.00	1.00	1.00	0.60
	Precio	S/ 7.06	S/ 7.06	S/ 3.53	S/ 3.53	S/ 2.12
Sierras suizas	Pqt/44und	1				
	Precio	S/ 42.37	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Mix de Piedras peruanas	Paquete	3	2	2	2	2
	Precio	S/ 76.27	S/ 50.85	S/ 50.85	S/ 50.85	S/ 50.85
<b>PRECIO SIN IGV</b>		<b>S/ 1,214.42</b>	<b>S/1,093.72</b>	<b>S/1,081.72</b>	<b>S/ 967.31</b>	<b>S/ 1,067.59</b>
<b>IGV</b>		<b>S/ 218.60</b>	<b>S/ 196.87</b>	<b>S/ 194.71</b>	<b>S/ 174.12</b>	<b>S/ 192.17</b>
<b>TOTAL</b>		<b>S/ 1,433.01</b>	<b>S/1,290.59</b>	<b>S/1,276.43</b>	<b>S/1,141.43</b>	<b>S/ 1,259.76</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 85

Resumen de compras para el curso de Engastado de Joyas.

DETALLES	PRECIO /UM	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023
Anillos Modelo 1	UND		157	157	157	157
	PRECIO	S/	199.57	S/ 199.57	S/ 199.57	S/ 199.57
Anillos Modelo 2	UND		157	157	157	157
	PRECIO	S/	221.75	S/ 221.75	S/ 221.75	S/ 221.75
Anillos Modelo 3	UND		105	105	105	105
	PRECIO	S/	177.96	S/ 177.96	S/ 177.96	S/ 177.96
<b>PRECIO SIN IGV</b>		<b>S/</b>	<b>599.29</b>	<b>S/ 599.29</b>	<b>S/ 599.29</b>	<b>S/ 599.29</b>
<b>IGV</b>		<b>S/</b>	<b>107.87</b>	<b>S/ 107.87</b>	<b>S/ 107.87</b>	<b>S/ 107.87</b>
<b>TOTAL</b>		<b>S/</b>	<b>707.16</b>	<b>S/ 707.16</b>	<b>S/ 707.16</b>	<b>S/ 707.16</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 86

Resumen de compras para el curso de Filigrana en Plata.

DETALLES	PRECIO /UM	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023
Latón	KG		1.31	1.31	1.31	1.31
	PRECIO	S/	88.58	S/ 88.58	S/ 88.58	S/ 88.58
Hilos de Plata Nro. 0.30	GR		5.21	5.21	5.21	5.21
	PRECIO		176.62	176.62	176.62	176.62
Plata Pura	GR		1.31	1.31	1.31	1.31
	PRECIO	S/	221.44	S/ 221.44	S/ 221.44	S/ 221.44
<b>PRECIO SIN IGV</b>		<b>S/</b>	<b>486.64</b>	<b>S/ 486.64</b>	<b>S/ 486.64</b>	<b>S/ 486.64</b>
<b>IGV</b>		<b>S/</b>	<b>87.60</b>	<b>S/ 87.60</b>	<b>S/ 87.60</b>	<b>S/ 87.60</b>
<b>TOTAL</b>		<b>S/</b>	<b>574.24</b>	<b>S/ 574.24</b>	<b>S/ 574.24</b>	<b>S/ 574.24</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 87

Resumen de compras para el curso de Filigrana en Plata.

DETALLES	PRECIO /UM	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023
Nylon Nro. 0.25	KG		66	66	66	66
	PRECIO	S/	139.06	S/ 139.06	S/ 139.06	S/ 139.06
Broches Chicos	PQT		27	27	27	27
	PRECIO	S/	56.19	S/ 56.19	S/ 56.19	S/ 56.19
Precionadores	PQT		27	27	27	27
	PRECIO	S/	67.42	S/ 67.42	S/ 67.42	S/ 67.42
Perlas Nro.8	TIRAS		53	53	53	53
	PRECIO	S/	134.85	S/ 134.85	S/ 134.85	S/ 134.85
Cabo de azo	ROLLO		27	27	27	27
	PRECIO	S/	134.85	S/ 134.85	S/ 134.85	S/ 134.85
<b>PRECIO SIN IGV</b>		<b>S/</b>	<b>532.37</b>	<b>S/ 532.37</b>	<b>S/ 532.37</b>	<b>S/ 532.37</b>
<b>IGV</b>		<b>S/</b>	<b>95.83</b>	<b>S/ 95.83</b>	<b>S/ 95.83</b>	<b>S/ 95.83</b>
<b>TOTAL</b>		<b>S/</b>	<b>628.19</b>	<b>S/ 628.19</b>	<b>S/ 628.19</b>	<b>S/ 628.19</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 88

*Resumen de programa de compras.*

DETALLES	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023
Elaboración de Joyas	S/ 1,135.66	S/ 1,072.54	S/ 1,081.72	S/ 967.31	S/ 1,067.59
Engastado de Gemas		S/ 599.29	S/ 599.29	S/ 599.29	S/ 599.29
Filigrana en Plata		S/ 486.64	S/ 486.64	S/ 486.64	S/ 486.64
Bisutería Fina		S/ 532.37	S/ 532.37	S/ 532.37	S/ 532.37
<b>PRECIO SIN IGV</b>	<b>S/ 1,135.66</b>	<b>S/ 2,690.83</b>	<b>S/ 2,700.01</b>	<b>S/ 2,585.60</b>	<b>S/ 2,685.89</b>
<b>IGV</b>	<b>S/ 204.42</b>	<b>S/ 484.35</b>	<b>S/ 486.00</b>	<b>S/ 465.41</b>	<b>S/ 483.46</b>
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 1,340.08</b>	<b>S/ 3,175.18</b>	<b>S/ 3,186.01</b>	<b>S/ 3,051.01</b>	<b>S/ 3,169.35</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.3. Tecnología para el proceso

#### 6.3.1. Maquinarias.

La empresa no utilizará maquinaria para la realización del servicio.

#### 6.3.2. Equipo.

A continuación, en la tabla 89 se muestra la relación de equipos del área de Producción, administración y ventas con el precio de adquisición.

Tabla 89

*Equipos - Producción, Administración y Ventas.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>EQUIPOS - PRODUCCION</b>			<b>20,040</b>	<b>16,983</b>	<b>3,057</b>	<b>20,040</b>
1	Macbook	1	7,500.00	6,355.93	1,144.07	7,500.00
2	Máquina de Pulir	1	250.00	211.86	38.14	250.00
3	Máquina de soldar	1	200.00	169.49	30.51	200.00
4	Máquina de fundición	1	1,200.00	1,016.95	183.05	1,200.00
5	Laminadora manual Italiana	1	4,000.00	3,389.83	610.17	4,000.00
6	Laminadora manual nacional	1	6,000.00	5,084.75	915.25	6,000.00
7	Impresora	1	890.00	754.24	135.76	890.00
<b>EQUIPOS - ADMINISTRACION</b>			<b>7,950</b>	<b>9,703</b>	<b>1,747</b>	<b>11,450</b>
1	Laptop	2	3,500.00	5,932.20	1,067.80	7,000.00
2	Impresora	1	890.00	754.24	135.76	890.00
3	Teléfono inalámbrico	1	60.00	50.85	9.15	60.00
<b>EQUIPOS - VENTAS</b>			<b>3,500</b>	<b>2,966</b>	<b>534</b>	<b>3,500</b>
1	Laptop	1	3,500.00	2,966.10	533.90	3,500.00
<b>TOTAL</b>				<b>29,652.54</b>	<b>5,337.46</b>	<b>34,990.00</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.3.3.Herramientas.

A continuación, en la tabla 90 se muestra la relación de herramientas del área de producción con sus respectivos valores.

Tabla 90

*Herramientas - Producción.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>HERRAMIENTAS - PRODUCCION</b>						
1	Alicate de corte	1	10.00	8.47	1.53	10.00
2	Alicate plano	1	10.00	8.47	1.53	10.00
3	Alicate redondo	1	10.00	8.47	1.53	10.00
4	Pinza 2A	1	15.00	12.71	2.29	15.00
5	Arco alemán	1	75.00	63.56	11.44	75.00
6	Lima Plana	1	20.00	16.95	3.05	20.00
7	Juego de Limatones	1	36.00	30.51	5.49	36.00
8	Tijera de metal	1	25.00	21.19	3.81	25.00
9	Anillero	1	40.00	33.90	6.10	40.00
10	Regla de metal 30cm	1	10.00	8.47	1.53	10.00
11	Hilera	1	400.00	338.98	61.02	400.00
12	Taz de Acero	1	50.00	42.37	7.63	50.00
13	Jgo de Pinzas	1	35.00	29.66	5.34	35.00
14	Taladro Eléctrico Feredom	1	850.00	720.34	129.66	850.00
15	Antenalla madera	1	50.00	42.37	7.63	50.00
16	Fuste	1	30.00	25.42	4.58	30.00
17	Jgo. Brocas	1	20.00	16.95	3.05	20.00
18	Martillo Chico	1	35.00	29.66	5.34	35.00
19	Tornillo de Banco	1	45.00	38.14	6.86	45.00
20	Milgrain	1	35.00	29.66	5.34	35.00
21	Jgo. Punzones	1	75.00	63.56	11.44	75.00
22	Pasta	1	25.00	21.19	3.81	25.00
23	Escobilla de Pulir	1	10.00	8.47	1.53	10.00
24	Mota	1	10.00	8.47	1.53	10.00
25	Escobilla de Limpieza	1	15.00	12.71	2.29	15.00
<b>TOTAL</b>				<b>1,640.68</b>	<b>295.32</b>	<b>1,936.00</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.3.4. Utensilios.

A continuación, en la tabla 91 se muestra la relación de utensilios del área de producción con sus respectivos valores.

Tabla 91

*Utensilios - Producción.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>UTENCILIOS</b>						
1	Alcohol en gel	1	8.90	7.54	1.36	8.90
2	Escoba y recogedor	1	20.00	16.95	3.05	20.00
3	Detergente	1	24.90	21.10	3.80	24.90
<b>TOTAL</b>				<b>45.59</b>	<b>8.21</b>	<b>53.80</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.3.5. Mobiliario.

A continuación, en la tabla 92 se muestra la relación de mobiliario del área de Producción, administración y ventas con el precio de adquisición.

Tabla 92

*Mobiliarios de Producción, Administración y Ventas.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>MOBILIARIO - PRODUCCION</b>			<b>1,330.00</b>	<b>2,423.73</b>	<b>436.27</b>	<b>2,860.00</b>
1	Escritorio	1	250.00	211.86	38.14	250.00
2	Sillas gerenciales	1	120.00	101.69	18.31	120.00
3	Estantes melanina	1	250.00	211.86	38.14	250.00
4	Mesa de trabajo	4	450.00	1,525.42	274.58	1,800.00
5	Sillas PVC	4	60.00	203.39	36.61	240.00
6	Estantes Metálicos	1	200.00	169.49	30.51	200.00
<b>MOBILIARIO - ADMINISTRACION</b>			<b>940.00</b>	<b>1,940.68</b>	<b>349.32</b>	<b>2,290.00</b>
1	Escritorio	1	250.00	211.86	38.14	250.00
2	Sillas gerenciales	1	120.00	101.69	18.31	120.00
3	Estantes melanina	1	120.00	101.69	18.31	120.00
4	Mesa para Impresoras	4	450.00	1,525.42	274.58	1,800.00
<b>MOBILIARIO - VENTAS</b>			<b>1,370.00</b>	<b>1,542.37</b>	<b>277.63</b>	<b>1,820.00</b>
1	Counter	1	550	466.10	83.90	550.00
2	Sillas PVC	2	450	762.71	137.29	900.00
3	Escritorio	1	250.00	211.86	38.14	250.00
4	Sillas gerenciales	1	120.00	101.69	18.31	120.00
<b>TOTAL</b>				<b>5,906.78</b>	<b>1,063.22</b>	<b>6,970.00</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.3.6. Útiles de oficina.

A continuación, en la tabla 93 se muestra la relación de útiles de oficina del área de Producción, administración y ventas con el precio de adquisición.

Tabla 93

*Útiles de Oficina - Producción, Administración y Ventas.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>UTILES DE OFICINA - PRODUCCION</b>			<b>25.90</b>	<b>31.61</b>	<b>5.69</b>	<b>37.30</b>
1	Hojas Bond	1	22.00	18.64	3.36	22.00
2	Lapiceros	12	0.40	4.07	0.73	4.80
3	Files	3	3.50	8.90	1.60	10.50
<b>UTILES DE OFICINA - ADMINISTRACION</b>			<b>31.50</b>	<b>60.17</b>	<b>10.83</b>	<b>71.00</b>
1	Hojas Bond	1	22.00	18.64	3.36	22.00
2	Lapiceros	12	0.50	5.08	0.92	6.00
3	Files	6	3.50	17.80	3.20	21.00
4	Folder y sobre manila	4	5.50	18.64	3.36	22.00
<b>UTILES DE OFICINA - VENTAS</b>			<b>26.00</b>	<b>32.63</b>	<b>5.87</b>	<b>38.50</b>
1	Hojas Bond	1	22.00	18.64	3.36	22.00
2	Lapiceros	12	0.50	5.08	0.92	6.00
3	Files	3	3.50	8.90	1.60	10.50
<b>TOTAL</b>				<b>124.41</b>	<b>22.39</b>	<b>146.80</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 94 Resumen de Tecnología.

*Resumen de Tecnología.*

ITEM	NOMBRE	DEPRECIABLE	NO DEPRECIABLE	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
1	<b>Producción</b>	<b>19,406.78</b>	<b>1,717.88</b>	<b>21,124.66</b>	<b>3,802.44</b>	<b>24,927.10</b>
	Maquinaria	-	-	-	-	-
	Equipos	16,983.05		16,983.05	3,056.95	20,040.00
	Herramientas		1,640.68	1,640.68	295.32	1,936.00
	Utensilio		45.59	45.59	8.21	53.80
	Mobiliario	2,423.73		2,423.73	436.27	2,860.00
	Útiles De Oficina		31.61	31.61	5.69	37.30
2	<b>Administración</b>	<b>11,644.07</b>	<b>60.17</b>	<b>11,704.24</b>	<b>2,106.76</b>	<b>13,811.00</b>
	Equipos	9,703.39		9,703.39	1,746.61	11,450.00
	Mobiliario	1,940.68		1,940.68	349.32	2,290.00
	Útiles De Oficina		60.17	60.17	10.83	71.00
3	<b>Ventas</b>	<b>3,084.75</b>	<b>32.63</b>	<b>3,117.37</b>	<b>561.13</b>	<b>3,678.50</b>
	Equipos	1,542.37		1,542.37	277.63	1,820.00
	Mobiliario	1,542.37		1,542.37	277.63	1,820.00
	Útiles De Oficina		32.63	32.63	5.87	38.50
<b>TOTAL:</b>		<b>S/ 34,135.59</b>	<b>S/ 1,810.68</b>	<b>S/ 35,946.27</b>	<b>S/ 6,470.33</b>	<b>S/42,416.60</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.

A continuación, en la tabla 95 se muestra el programa de mantenimiento de maquinaria y equipos.

Tabla 95

*Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.*

ITEM	NOMBRE	CANT	FRECU	VECES AÑO	A CARGO	COSTO XMAQ/ XSERV	2019	2020	2021	2022	2023
<b>EQUIPOS - PRODUCCION</b>							<b>400.00</b>	<b>400.00</b>	<b>400.00</b>	<b>400.00</b>	<b>400.00</b>
1	Macbook	1	ANUAL	1	Técnico	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	Máquina de Pulir	1	ANUAL	1	Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	Máquina de soldar	1	ANUAL	1	Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
4	Máquina de fundición	1	ANUAL	1	Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
5	Laminadora manual Italiana	1	ANUAL	1	Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
6	Laminadora manual nacional	1	ANUAL	1	Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
7	Impresora	1			Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
<b>EQUIPOS - ADMINISTRACION</b>			<b>ANUAL</b>	<b>1</b>			<b>150.00</b>	<b>150.00</b>	<b>150.00</b>	<b>150.00</b>	<b>150.00</b>
1	Laptop	2	ANUAL	1	Técnico	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	Impresora	1	ANUAL	1	Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
3	Teléfono inalámbrico	1	ANUAL	1	Técnico	-	-	-	-	-	-
<b>EQUIPOS - VENTAS</b>			<b>0</b>				<b>50.00</b>	<b>50.00</b>	<b>50.00</b>	<b>50.00</b>	<b>50.00</b>
1	Laptop	1	ANUAL	1	Técnico	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
<b>TOTAL:</b>							<b>S/ 600.00</b>				

*Nota:* Elaboración Propia.

### 6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.

Tabla 96

*Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.*

ITEM	NOMBRE	CANT	TIEMPO DE VIDA	CENTRO DE COSTO
<b>HERRAMIENTAS</b>				
1	Alicate de corte	1	5 Años	producción
2	Alicate plano	1	5 Años	producción
3	Alicate redondo	1	5 Años	producción
4	Pinza 2A	1	1 Años	producción
5	Arco alemán	1	1 Años	producción
6	Lima Plana	1	1 Años	producción
7	Juego de Limatones	1	5 Años	producción
8	Tijera de metal	1	1 Años	producción
9	Anillero	1	5 Años	producción
10	Regla de metal 30cm	1	5 Años	producción
11	Hilera	1	5 Años	producción
12	Taz de Acero	1	5 Años	producción
13	Jgo de Pinzas	1	5 Años	producción
14	Taladro Eléctrico Ferodo	1	5 Años	producción
15	Antenilla madera	1	5 Años	producción
16	Fuste	1	5 Años	producción
17	Jgo. Brocas	1	5 Años	producción
18	Martillo Chico	1	5 Años	producción
19	Tornillo de Banco	1	5 Años	producción
20	Milgrain	1	5 Años	producción
21	Jgo. Punzones	1	5 Años	producción
22	Pasta	1	5 Años	producción
23	Escobilla de Pulir	1	5 Años	producción
24	Mota	1	5 Años	producción
25	Escobilla de Limpieza	1	5 Años	producción
<b>UTENCILIOS</b>				
1	Alcohol en gel	1	3 Meses	Administración
2	Escoba y recogedor	1	1 Año	Administración
3	Detergente	1	3 Meses	Administración

*Nota:* Elaboración Propia.

**6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.**

Tabla 97

*Programa de compras posteriores de MEHEMU - Producción.*

ITEM	NOMBRE	CANT	TIEMPO DE VIDA	PRECIO UNITARIO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>EQUIPOS</b>					<b>20,040.00</b>	-	-	-	-	-
1	Macbook	1	5 AÑOS	7,500.00	7,500.00					
2	Máquina de Pulir	1	5 AÑOS	250.00	250.00					
3	Máquina de soldar	1	5 AÑOS	200.00	200.00					
4	Máquina de fundición	1	5 AÑOS	1,200.00	1,200.00					
5	Laminadora manual Italiana	1	5 AÑOS	4,000.00	4,000.00					
6	Laminadora manual nacional	1	5 AÑOS	6,000.00	6,000.00					
7	Impresora	1	5 AÑOS	890.00	890.00					
<b>HERRAMIENTAS</b>					<b>1,936.00</b>	-	<b>135.00</b>	<b>135.00</b>	<b>135.00</b>	<b>135.00</b>
1	Alicate de corte	1	5 AÑOS	10.00	10.00					
2	Alicate plano	1	5 AÑOS	10.00	10.00					
3	Alicate redondo	1	5 AÑOS	10.00	10.00					
4	Pinza 2A	1	1 AÑOS	15.00	15.00		15.00	15.00	15.00	15.00
5	Arco alemán	1	1 AÑOS	75.00	75.00		75.00	75.00	75.00	75.00
6	Lima Plana	1	1 AÑOS	20.00	20.00		20.00	20.00	20.00	20.00
7	Juego de Limatones	1	5 AÑOS	36.00	36.00					
8	Tijera de metal	1	1 AÑOS	25.00	25.00		25.00	25.00	25.00	25.00
9	Anillero	1	5 AÑOS	40.00	40.00					
10	Regla de metal 30cm	1	5 AÑOS	10.00	10.00					
11	Hilera	1	5 AÑOS	400.00	400.00					
12	Taz de Acero	1	5 AÑOS	50.00	50.00					
13	Jgo de Pinzas	1	5 AÑOS	35.00	35.00					
14	Taladro Eléctrico Feredom	1	5 AÑOS	850.00	850.00					
15	Antenalla madera	1	5 AÑOS	50.00	50.00					
16	Fuste	1	5 AÑOS	30.00	30.00					
17	Jgo. Brocas	1	5 AÑOS	20.00	20.00					
18	Martillo Chico	1	5 AÑOS	35.00	35.00					

19	Tornillo de Banco	1	5	AÑOS	45.00	45.00					
20	Milgrain	1	5	AÑOS	35.00	35.00					
21	Jgo. Punzones	1	5	AÑOS	75.00	75.00					
22	Pasta	1	5	AÑOS	25.00	25.00					
23	Escobilla de Pulir	1	5	AÑOS	10.00	10.00					
24	Mota	1	5	AÑOS	10.00	10.00					
25	Escobilla de Limpieza	1	5	AÑOS	15.00	15.00					
<b>UTENCILIOS</b>						<b>53.80</b>	<b>101.40</b>	<b>155.20</b>	<b>155.20</b>	<b>155.20</b>	<b>155.20</b>
1	Alcohol en gel	1	3	MESES	8.90	8.90	26.70	35.60	35.60	35.60	35.60
2	Escoba y recogedor	1	1	AÑOS	20.00	20.00		20.00	20.00	20.00	20.00
3	Detergente	1	3	MESES	24.90	24.90	74.70	99.60	99.60	99.60	99.60
<b>MOBILIARIO</b>						<b>2,860.00</b>	-	-	-	-	-
1	Escritorio	1	10	AÑOS	250.00	250.00					
2	Sillas gerenciales	1	10	AÑOS	120.00	120.00					
3	Estantes melanina	1	10	AÑOS	250.00	250.00					
4	Mesa de trabajo	4	10	AÑOS	450.00	1,800.00					
5	Sillas PVC	4	10	AÑOS	60.00	240.00					
6	Estantes Metálicos	1	10	AÑOS	200.00	200.00					
<b>UTILES DE OFICINA</b>						<b>37.30</b>	<b>66.00</b>	<b>103.30</b>	<b>103.30</b>	<b>103.30</b>	<b>103.30</b>
1	Hojas Bond	1	3	MESES	22.00	22.00	66.00	88.00	88.00	88.00	88.00
2	Lapiceros	12	1	AÑOS	0.40	4.80		4.80	4.80	4.80	4.80
3	Files	3	1	AÑOS	3.50	10.50		10.50	10.50	10.50	10.50
<b>TOTAL PRODUCCION:</b>						<b>24,927.10</b>	<b>167.40</b>	<b>393.50</b>	<b>393.50</b>	<b>393.50</b>	<b>393.50</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 98

Programa de compras posteriores de MEHEMU - Administración.

ITEM	NOMBRE	CANT	TIEMPO DE VIDA	PRECIO UNITARIO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>EQUIPOS</b>					<b>7,950.00</b>	-	-	-	-	-
1	Laptop	2	5 AÑOS	3,500.00	7,000.00					
2	Impresora	1	5 AÑOS	890.00	890.00					
3	Teléfono inalámbrico	1	5 AÑOS	60.00	60.00					
<b>MOBILIARIO</b>					<b>2,290.00</b>	-	-	-	-	-
1	Escritorio	1	10 AÑOS	250.00	250.00					
2	Sillas gerenciales	1	10 AÑOS	120.00	120.00					
3	Estantes melanina	1	10 AÑOS	120.00	120.00					
4	Mesa para Impresoras	4	10 AÑOS	450.00	1,800.00					
<b>UTILES DE OFICINA</b>					<b>71.00</b>	<b>66.00</b>	<b>137.00</b>	<b>137.00</b>	<b>137.00</b>	<b>137.00</b>
1	Hojas Bond	1	3 MESES	22.00	22.00	66.00	88.00	88.00	88.00	88.00
2	Lapiceros	12	1 AÑOS	0.50	6.00		6.00	6.00	6.00	6.00
3	Files	6	1 AÑOS	3.50	21.00		21.00	21.00	21.00	21.00
4	Folder y sobre manila	4	1 AÑOS	5.50	22.00		22.00	22.00	22.00	22.00
<b>TOTAL ADMINISTRACION:</b>					<b>10,336.00</b>	<b>66.00</b>	<b>162.00</b>	<b>162.00</b>	<b>162.00</b>	<b>162.00</b>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 99

Programa de compras posteriores de MEHEMU - Ventas.

ITEM	NOMBRE	CANT	TIEMPO DE VIDA	PRECIO UNITARIO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>EQUIPOS</b>					<b>3,500.00</b>	-	-	-	-	-
1	Laptop	1	5 AÑOS	3,500.00	3,500.00					
<b>MOBILIARIO</b>					<b>1,820.00</b>	-	-	-	-	-
1	Counter	1	10 AÑOS	550.00	550.00					
2	Sillas PVC	2	10 AÑOS	450.00	900.00					
3	Escritorio	1	10 AÑOS	250.00	250.00					
4	Sillas gerenciales	1	10 AÑOS	120.00	120.00					
<b>UTILES DE OFICINA</b>					<b>38.50</b>	<b>66.00</b>	<b>104.50</b>	<b>104.50</b>	<b>104.50</b>	<b>104.50</b>
1	Hojas Bond	1	3 MESES	22.00	22.00	66.00	88.00	88.00	88.00	88.00
2	Lapiceros	12	1 AÑOS	0.50	6.00		6.00	6.00	6.00	6.00
3	Files	3	1 AÑOS	3.50	10.50		10.50	10.50	10.50	10.50
<b>TOTAL VENTAS:</b>					<b>5,363.30</b>	<b>66.00</b>	<b>109.30</b>	<b>109.30</b>	<b>109.30</b>	<b>109.30</b>

Nota: Elaboración Propia.

## **6.4. Localización**

La ubicación adecuada para las instalaciones de la empresa debe tener en cuenta que debe ser una zona estratégica, ya que tiene que ser cercana al segmento seleccionado en la ciudad de Lima Metropolitana, y accesible para los docentes contratados, por ello la ubicación debe cumplir con los requisitos básicos para iniciar con la instalación de la planta, estos son:

- La ubicación propuesta deber estar una zona céntrica.
- El área debe estar acondicionado para oficinas y debe tener con un metraje mínimo de 80 m2.
- Las carreteras deben ser accesibles y seguras.
- La ubicación propuesta debe contar con facilidades para los trámites de licencias.

### **6.4.1. Macro localización.**

La producción de los videos para las clases a brindar al público, se centrarán en Lima, entonces la macro localización de la planta debe ubicarse en un distrito estratégico, del distrito cumpliendo con los requisitos necesarios.

Para determinar la macro localización se empleará factores que ayuden a seleccionar la mejor ubicación entre las propuestas obtenidas, dichos factores son:

- Zona céntrica
- Acceso vías principales
- Cercanía de docente y alumnos
- Facilidad de acceso a licencias

Según lo mencionado anteriormente, a los factores se les dará una ponderación según su nivel de importancia, dicha calificación será aplicada en los siguientes distritos: Lince, San Borja y Magdalena; donde la calificación la hacemos de la siguiente manera:

Tabla 100

*Calificación - Macro localización.*

Calificación	Puntaje
<b>Excelente</b>	10
<b>Muy Bueno</b>	8
<b>Bueno</b>	6
<b>Regular</b>	4
<b>Deficiente</b>	2

Nota: Elaboración Propia.



Figura 59. Macro localización - Distritos de Lima.

Elaboración propia.

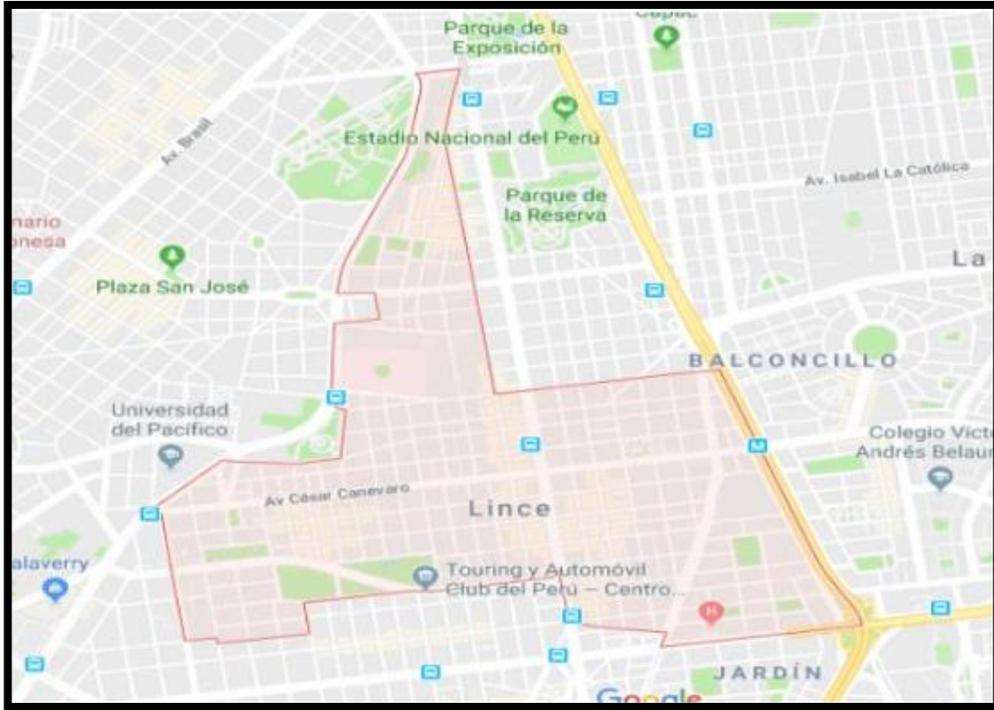


Figura 60. Macro localización - Opción 1: Lince.

Elaboración propia.

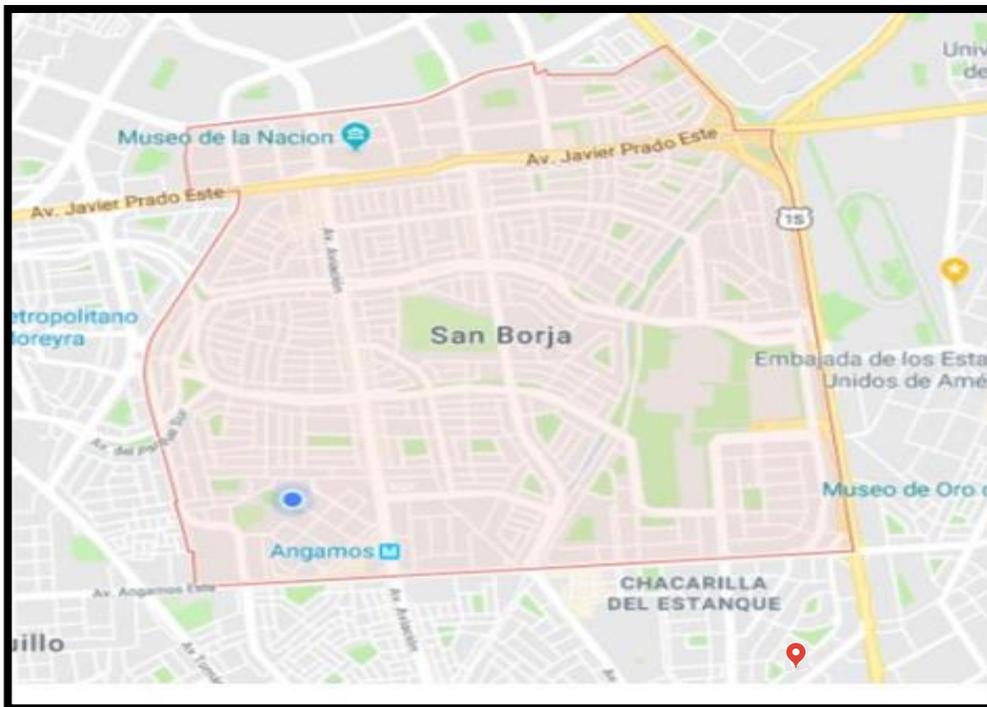


Figura 61. Macro localización - Opción 2: San Borja

Elaboración propia.



Figura 62. Macro localización - Opción 3: Magdalena del Mar.  
Elaboración propia.

La calificación se realizó de la siguiente manera:

Tabla 101

Matriz de decisión - Macro localización.

FACTORES	PESO	LINCE		SAN BORJA		MAGDALENA	
		VALOR	POND	VALOR	POND	VALOR	POND
1 Acceso vías principales	0.30	6.00	1.80	8.00	2.40	4.00	1.20
2 Acceso de licencias	0.30	4.00	1.20	8.00	2.40	4.00	1.20
3 Costos alquiler accesible	0.25	6.00	1.50	6.00	1.50	6.00	1.50
4 Zona de cobertura	0.15	4.00	0.60	4.00	0.60	4.00	0.60
	<b>1.00</b>	<b>20.00</b>	<b>5.10</b>	<b>26.00</b>	<b>6.90</b>	<b>18.00</b>	<b>4.50</b>

Nota: Elaboración propia

Según los resultados de la matriz de decisión, el distrito apropiado para instalar las oficinas es San Borja ya que obtuvo el mayor ponderado con 6.9 puntos, debido a que ubicación estratégica y la facilidad del trámite en las licencias.; mientras que La Lince y Magdalena obtuvieron 5.1 y 4.5 puntos respectivamente.

#### 6.4.2. Micro localización.

De acuerdo con el distrito determinado en la macro localización, se procede a ubicar

la oficina adecuada, para ello se procede a realizar el análisis de los factores de la micro localización.

- Área del local
- Costo de Alquiler
- Pago de servicios
- Seguridad de la zona
- Costo de adecuación del local

Los factores mencionados anteriormente serán calificados según su nivel de importancia, y cada uno tendrá un peso según su aporte, de tal forma que sea determinante para selección de la ubicación de la oficina.

Los factores serán calificados de la siguiente manera:

Tabla 102

*Calificación - Macro localización.*

Calificación	Puntaje
<b>Excelente</b>	10
<b>Muy Bueno</b>	8
<b>Bueno</b>	6
<b>Regular</b>	4
<b>Deficiente</b>	2

*Nota:* Elaboración propia

Se detalla la ubicación de las 3 opciones en el siguiente mapa:

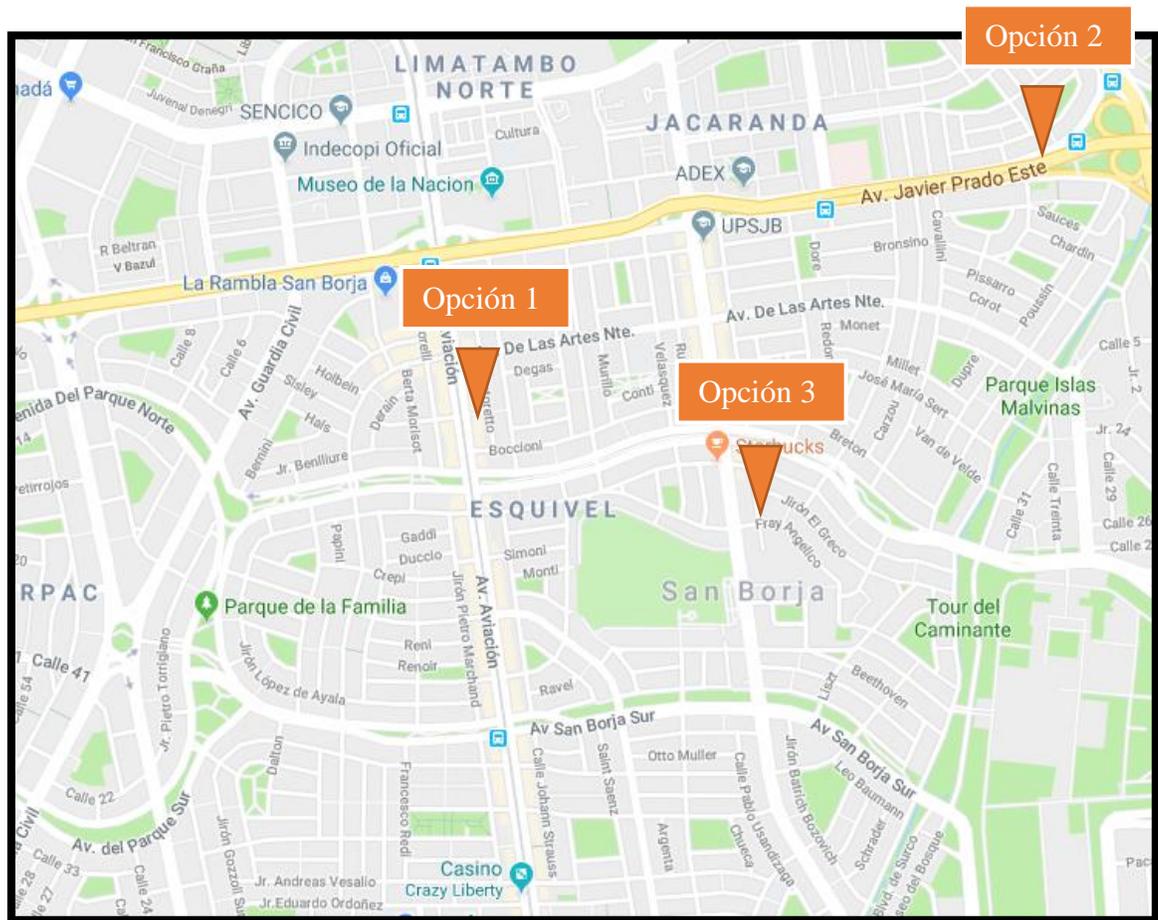


Figura 63. Micro localización – San Borja.

Elaboración propia.

Local ubicado en Av. Fray Angélico con Av. San Luis.



Figura 64. Micro localización - Opción 1: Av. San Luis.

Elaboración propia.

Local ubicado en Av. Javier Prado Oeste.

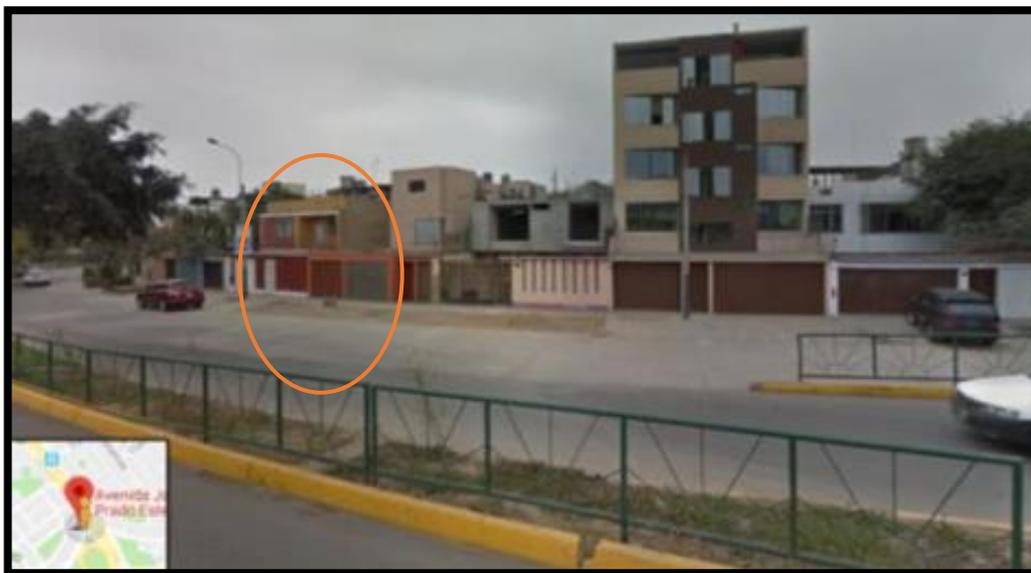


Figura 65. Micro localización - Opción 2: Av. Javier Prado Oeste.

Elaboración propia.

Local ubicado en Av. Aviación.



Figura 66. Micro localización - Opción 3: Av. Aviación.

Elaboración propia.

Tabla 103

Matriz de decisión - Micro localización.

FACTORES	PESO	San Borja					
		Av. San Luis		Av. Javier Prado		Av. Aviación	
		VALOR	POND	VALOR	POND	VALOR	POND
1 Servicios Básicos (Agua y Luz)	0.25	7.00	1.75	8.00	2.00	6.00	1.50
2 Disponibilidad de local	0.20	6.00	1.20	6.00	1.20	5.00	1.00
3 Distribución del local (Oficina)	0.30	5.00	1.50	7.00	2.10	5.00	1.50
4 Costeo de Adecuación	0.25	6.00	1.50	7.00	1.75	5.00	1.25
	<b>1.00</b>	<b>24.00</b>	<b>5.95</b>	<b>28.00</b>	<b>7.05</b>	<b>21.00</b>	<b>5.25</b>

Nota: Elaboración propia.

Según los resultados de la matriz de decisión para la micro localización, se determinó que la ubicación adecuada para las instalaciones de la empresa es en la Av. Javier Prado Oeste.

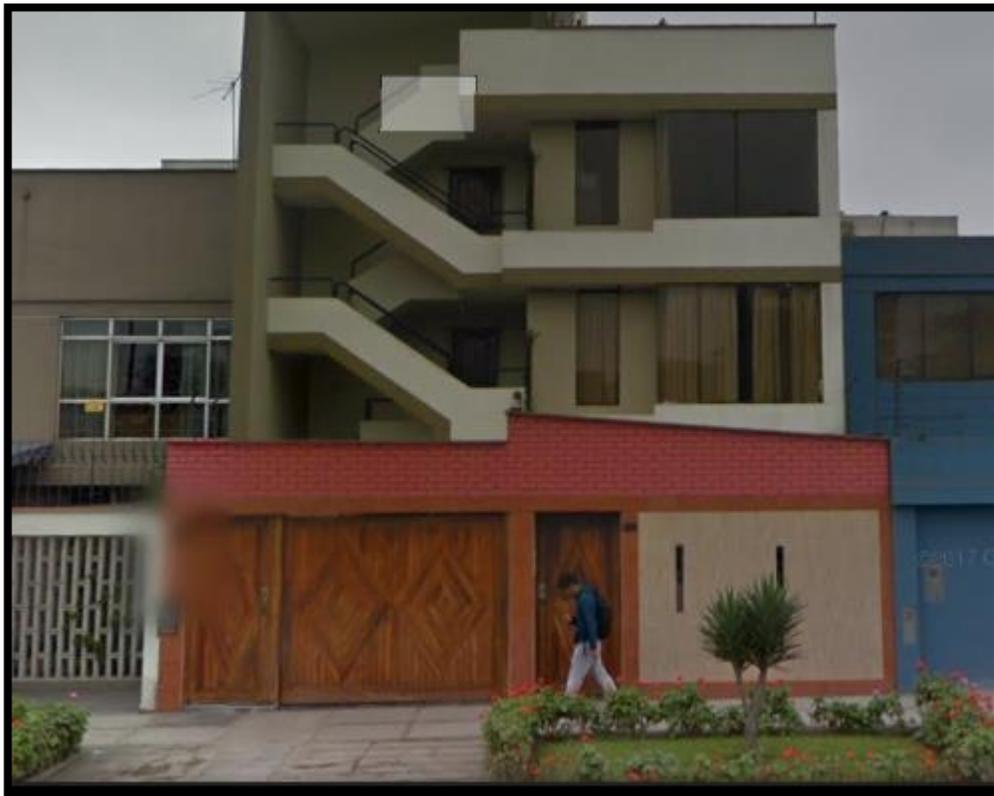
El local seleccionado se encuentra disponible, el contrato se gestionará directamente con el dueño del local, el costo es de S/. 1,800.00 y las condiciones de pago es 2x1, además

el contrato mínimo es por 1 año.

El local alquilado cuenta con el área de 80m<sup>2</sup>, cuenta con 4 ambientes y una sala de reuniones adaptable para oficina, además cuenta con 1 baño amplio.

*Ventajas:*

- El costo de alquiler del local es razonable ya que se encuentra en una av. Principal.
- La ubicación es accesible para el ingreso y salida el personal.



*Figura 67. Micro localización - local seleccionado: Av. Javier P. Oeste 3751 San Borja. Elaboración propia.*

### 6.4.3. Gastos de adecuación.

El local contará con un área de 80 m2, cuenta con una distribución para oficinas, pero requiere de un mantenimiento y adaptación a nuestras necesidades, por lo cual se realizará los siguientes gastos:

Tabla 104

*Gastos de adecuación del local.*

	DETALLE	CANT	C.UNI	U.M.	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
1	Pintura	50	25	GLNS	1,059.32	190.68	1,250.00
2	Servicio de pintado	1	400	UND	400	-	400
3	Sistema de seguridad integral	1	1,500.00	UND	1,271.19	228.81	1,500.00
4	Luces de emergencia	3	180	UND	457.63	82.37	540
5	Botiquín de primeros auxilios	3	100	UND	254.24	45.76	300
<b>TOTALES</b>			<b>7,000.00</b>		<b>9,057.63</b>	<b>1,252.37</b>	<b>11,310.00</b>

*Nota:* Elaboración propia

### 6.4.4. Gastos de servicios.

Tabla 105

*Gastos de servicios - Según centro de costo.*

DETALLE	FRECU	COSTO	MENSUAL	ANUAL	G. PRODUCCION		G. ADMINISTR		G. VENTAS		
					% DIST	TOTAL	% DIST	TOTAL	% DIST	TOTAL	
1	Alquiler	Mensual	1,700.00	1,700.00	20,400.00	40%	8,160.00	30%	6,120.00	30%	6,120.00
2	Garantía	Único	1,800.00	1,800.00	1,800.00	40%	720.00	30%	540.00	30%	540.00
3	Luz	Mensual	80.00	67.80	813.56	40%	325.42	30%	244.07	30%	244.07
4	Agua	Mensual	30.00	25.42	305.08	40%	122.03	30%	91.53	30%	91.53
5	Teléfono + Internet	Mensual	170.00	144.07	1,728.81	40%	691.53	30%	518.64	30%	518.64
<b>TOTALES</b>			<b>3,780.00</b>	<b>3,737.29</b>	<b>25,047.46</b>		<b>10,018.98</b>		<b>7,514.24</b>		<b>7,514.24</b>

*Nota:* Elaboración propia

#### 6.4.5. Plano del centro de operaciones.

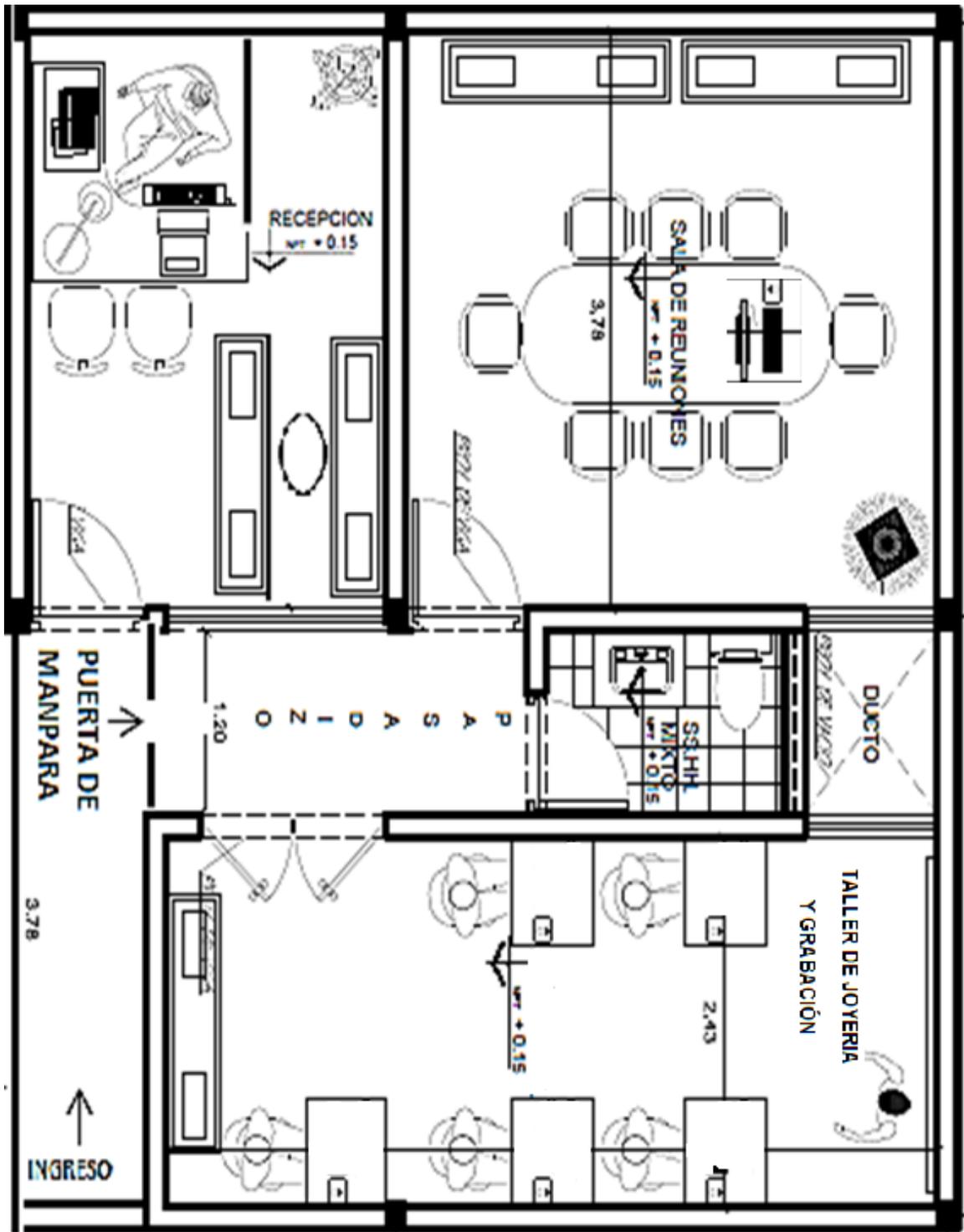


Figura 68. Plano de las instalaciones de la empresa.

Elaboración propia.

#### **6.4.6. Descripción del centro de operaciones.**

##### ***Recepción al público***

Es el área de bienvenida al cliente u otro tipo de visitante, donde se atenderán las preguntas y se darán las autorizaciones para el ingreso respectivo, cuenta con un área de 8 m<sup>2</sup>, acondicionado con un módulo de madera, Pc de escritorio, acceso telefónico.

##### ***Sala de reuniones y Oficina***

Es el área donde se encontrará el personal de sistemas y marketing.

A la vez será el lugar donde se planificará los objetivos del proyecto, se darán las opiniones y aportes para el negocio, cuenta con un área de 16 m<sup>2</sup>, acondicionado con una mesa que tiene una capacidad para 8 participantes, 01 proyector, sonido respectivo, conexiones de corrientes para dispositivos como laptop, Tablet, etc.

##### ***Taller audiovisual***

Es el área donde se realizarán los videos con el docente y un grupo de personas para la realización del mismo, cuenta con un área de 18 m<sup>2</sup>, acondicionado con una mesa de trabajo, materiales, insumos, 02 máquinas para elaboración de joyas, tomas de corrientes espacio amplio para la movilización de personas.

Además, en el taller se realizarán las prácticas para la elaboración de joyas dirigido a los estudiantes que deseen participar, el cual estará a cargo de un docente especialista en el tema.

##### ***Servicios higiénicos***

Esta área será usada por varones y mujeres, cuenta con un área de 2.5 m<sup>2</sup> incluyendo viaducto o conducto de ventilación y luz, acondicionado con un sanitario y lavadero respectivo.

## 6.5. Responsabilidad social frente al entorno

### 6.5.1. Impacto ambiental.

IPEJ SAC al utilizar AWS Service para alojar nuestro producto en la red se debe considerar la utilización de los recursos de eficiencia de energía, así como la combinación de varias fuentes de energía. Se destaca que, al utilizar menos servidores locales y fuentes de alimentación más eficientes, se reduce la huella del carbono del centro de datos u oficinas de una empresa.

### 6.5.2. Con los trabajadores.

Al segundo año de iniciado el proyecto se dará vales de alimentación por 300 soles mensual adicional a su sueldo y descuentos en instituciones corporativas de cursos al puesto de trabajo del cual se desempeña en instituciones Educativa, esto incentiva al trabajador en la parte personal y profesional, teniendo a un trabajador con mayor capacidad de aprendizaje.

### 6.5.3. Con la comunidad.

IPEJ SAC entregará 30 becas para los alumnos del 5to de secundaria de la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada 7083 ubicada en San Borja para que puedan iniciar su desarrollo profesional en el mundo Laboral, esto se realizará anualmente a partir del segundo año del proyecto.

Tabla 106

#### *Gastos en Responsabilidad Social.*

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	VECES AL AÑO	COSTO
<b>Resp. Social Impacto Ambiental</b>			
Tachos De Colores	Anual	1	240.00
<b>Resp. Social Con Los Trabajadores</b>			
Celebración De Cumpleaños	Trimestral	4	200.00
Prestamos Al Personal	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
Celebración Navideña	Anual	12	200.00
Vales De Alimentación	Anual	1	900.00
<b>Resp. Social Con La Comunidad</b>			
Sorteo De Becas	Anual	1	2,000.00
Donaciones A Campañas De Damnificados	Anual	1	350.00
<b>TOTAL:</b>			<b>3,890.00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**Capítulo VII:**  
**Estudio económico y financiero**

**7.1. Inversiones**

**7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable.**

En la Tabla 107 se muestra la inversión en activos fijos depreciables para el área de producción de la empresa, la cual asciende a 22,900.00.

Tabla 107

*Inversión en Activo Fijo Depreciable – Producción.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>EQUIPOS - PRODUCCION</b>			<b>20,040.00</b>	<b>16,983.05</b>	<b>3,056.95</b>	<b>20,040.00</b>
1	Macbook	1	7,500.00	6,355.93	1,144.07	7,500.00
2	Máquina de Pulir	1	250.00	211.86	38.14	250.00
3	Máquina de soldar	1	200.00	169.49	30.51	200.00
4	Máquina de fundición	1	1,200.00	1,016.95	183.05	1,200.00
5	Laminadora manual Italiana	1	4,000.00	3,389.83	610.17	4,000.00
6	Laminadora manual nacional	1	6,000.00	5,084.75	915.25	6,000.00
7	Impresora	1	890.00	754.24	135.76	890.00
<b>MOBILIARIO - PRODUCCION</b>			<b>1,330.00</b>	<b>2,423.73</b>	<b>436.27</b>	<b>2,860.00</b>
1	Escritorio	1	250.00	211.86	38.14	250.00
2	Sillas gerenciales	1	120.00	101.69	18.31	120.00
3	Estantes melanina	1	250.00	211.86	38.14	250.00
4	Mesa de trabajo	4	450.00	1,525.42	274.58	1,800.00
5	Sillas PVC	4	60.00	203.39	36.61	240.00
6	Estantes Metálicos	1	200.00	169.49	30.51	200.00
<b>TOTAL:</b>			<b>21,370.00</b>	<b>19,406.78</b>	<b>3,493.22</b>	<b>22,900.00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

En la Tabla 108 se muestra la inversión en activos fijos depreciables para el área de administración de la empresa, la cual asciende a 10,240.00.

Tabla 108

*Inversión en Activo Fijo Depreciable – Administración.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>EQUIPOS - ADMINISTRACION</b>			<b>4,450.00</b>	<b>6,737.29</b>	<b>1,212.71</b>	<b>7,950.00</b>
1	Laptop	2	3,500.00	5,932.20	1,067.80	7,000.00
2	Impresora	1	890.00	754.24	135.76	890.00
3	Teléfono inalámbrico	1	60.00	50.85	9.15	60.00
<b>MOBILIARIO - ADMINISTRACION</b>			<b>940.00</b>	<b>1,940.68</b>	<b>349.32</b>	<b>2,290.00</b>
1	Escritorio	1	250.00	211.86	38.14	250.00
2	Sillas gerenciales	1	120.00	101.69	18.31	120.00
3	Estantes melanina	1	120.00	101.69	18.31	120.00
4	Mesa para Impresoras	4	450.00	1,525.42	274.58	1,800.00
<b>TOTAL:</b>			<b>5,390.00</b>	<b>8,677.97</b>	<b>1,562.03</b>	<b>10,240.00</b>

*Nota:* Elaboración propia

En la Tabla 109 se muestra la inversión en activos fijos depreciables para el área de ventas de la empresa, la cual asciende a 5,320.00.

Tabla 109

*Inversión en Activo Fijo Depreciable – Ventas.*

ITEM	NOMBRE	UND	P. UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>EQUIPOS - VENTAS</b>			<b>3,500.00</b>	<b>2,966.10</b>	<b>533.90</b>	<b>3,500.00</b>
1	Laptop	1	3,500.00	2,966.10	533.90	3,500.00
<b>MOBILIARIO - VENTAS</b>			<b>1,370.00</b>	<b>1,542.37</b>	<b>277.63</b>	<b>1,820.00</b>
1	Counter	1	550.00	466.10	83.90	550.00
2	Sillas PVC	2	450.00	762.71	137.29	900.00
3	Escritorio	1	250.00	211.86	38.14	250.00
4	Sillas gerenciales	1	120.00	101.69	18.31	120.00
<b>TOTAL</b>			<b>4,870.00</b>	<b>4,508.47</b>	<b>811.53</b>	<b>5,320.00</b>

*Nota:* Elaboración propia

### 7.1.2. Inversión en Activo Intangible.

A continuación, en la tabla 110 se muestra la inversión en activo fijo intangible del proyecto expresado en nuevos soles.

Tabla 110

#### *Inversión en Activo Intangible.*

	DETALLE	CANT	VIDA	P.UNI	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>LICENCIAS</b>							
1	Página Web	1	10	2,300.00	1,949.15	350.85	2,300.00
2	Licencia Ms Windows 10	4	10	300.00	1,016.95	183.05	1,200.00
3	Licencia Ms Office	4	10	180.00	610.17	109.83	720.00
4	Antivirus Panda	4	10	120.00	406.78	73.22	480.00
<b>TOTALES:</b>				<b>2,900.00</b>	<b>3,983.05</b>	<b>716.95</b>	<b>4,700.00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.1.3. Inversión en Gastos Pre-Operativos.

Se considerará Gastos Pre-Operativos a todos aquellos gastos que se realizarán al iniciar las operaciones; tales como: Gastos de Constitución, Gastos de Licencias, Gastos Tributarios, Gastos de Acondicionamiento.

Tabla 111

#### *Inversión en Gastos Pre-Operativos.*

ITEM	DETALLE	SUB TOTAL	IGV	TOTAL
<b>1</b>	<b>Promoción</b>	<b>13,389.83</b>	<b>2,410.17</b>	<b>15,800.00</b>
	Campaña de Lanzamiento	13,389.83	2,410.17	15,800.00
<b>2</b>	<b>Licencias</b>	<b>1,751.92</b>	<b>37.37</b>	<b>1,789.29</b>
	Licencia de Funcionamiento	783.70	-	783.70
	Registro de la Marca	968.22	37.37	1,005.59
<b>3</b>	<b>Formalización</b>	<b>1,279.27</b>	<b>53.39</b>	<b>1,405.50</b>
	Constitución de la empresa	874.61	53.39	928.00
	Libros Contables	404.66	-	477.50
<b>4</b>	<b>Otros</b>	<b>12,568.31</b>	<b>1,578.29</b>	<b>15,146.60</b>
	Alquiler de Local	1,700.00	-	1,700.00
	Acondicionamiento de taller	9,057.63	1,252.37	11,310.00
	Herramientas	1,640.68	295.32	1,936.00
	Utensilios de producción	45.59	8.21	53.80
	Útiles de oficina	124.41	22.39	146.80
<b>Total:</b>		<b>28,989.33</b>	<b>4,079.22</b>	<b>34,141.39</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### 7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales.

La empresa no contará con inventarios iniciales, ya que la producción de videos será en enero 2019.

#### 7.1.5. Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado)

Para determinar la inversión necesaria de capital de trabajo, se empleó el mayor déficit acumulado obtenido en el flujo de caja. El monto para invertir en capital de trabajo es S/ 5,550.18 que se halló en el mes 10 del año 1

Tabla 112

*Inversión en capital de trabajo. (método déficit acumulado)*

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
<b>Ingresos</b>	<b>18,227.55</b>	<b>82,023.99</b>	<b>27,341.33</b>	<b>20,050.31</b>	<b>16,404.80</b>	<b>18,227.55</b>	<b>127,592.87</b>
<b>Egresos</b>	<b>23,777.73</b>	<b>39,291.13</b>	<b>32,212.77</b>	<b>32,539.68</b>	<b>24,285.19</b>	<b>24,883.89</b>	<b>64,183.58</b>
Gastos de Produccion	9,312.45	19,031.44	9,387.64	8,149.09	7,458.89	7,780.35	27,115.22
Gastos de Administracion	8,095.12	6,767.44	6,767.44	6,786.08	6,767.44	6,767.44	6,786.08
Gastos de Ventas	6,370.16	7,472.46	5,389.62	5,130.55	4,973.05	5,042.48	9,226.80
Impuestos	-	3,351.09	7,999.37	9,805.25	2,417.11	2,624.93	18,386.77
Prestamo		2,668.71	2,668.71	2,668.71	2,668.71	2,668.71	2,668.71
<b>SALDOS</b>	<b>S/ -5,550.18</b>	<b>S/ 42,732.86</b>	<b>S/ -4,871.44</b>	<b>S/ -12,489.38</b>	<b>S/ -7,880.40</b>	<b>S/ -6,656.34</b>	<b>S/ 63,409.29</b>
<b>SALDO ACUMULADO</b>	<b>S/ -5,550.18</b>	<b>S/ 37,182.68</b>	<b>S/ 32,311.24</b>	<b>S/ 19,821.86</b>	<b>S/ 11,941.47</b>	<b>S/ 5,285.13</b>	<b>S/ 68,694.42</b>

Mes	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>Ingresos</b>	<b>63,796.44</b>	<b>72,910.21</b>	<b>54,682.66</b>	<b>18,227.55</b>	<b>18,227.55</b>	<b>537,712.82</b>
<b>Egresos</b>	<b>42,886.30</b>	<b>45,196.27</b>	<b>38,868.49</b>	<b>25,458.06</b>	<b>25,511.24</b>	<b>419,094.34</b>
Gastos de Produccion	15,816.84	17,424.14	14,256.83	7,780.35	8,180.35	151,693.58
Gastos de Administracion	6,767.44	6,767.44	6,786.08	6,767.44	6,917.44	82,742.85
Gastos de Ventas	6,778.18	7,125.32	6,449.68	5,042.48	5,092.48	74,093.24
Impuestos	10,855.13	11,210.66	8,707.19	3,199.09	2,652.27	
Prestamo	2,668.71	2,668.71	2,668.71	2,668.71	2,668.71	
<b>SALDOS</b>	<b>S/ 20,910.14</b>	<b>S/ 27,713.95</b>	<b>S/ 15,814.17</b>	<b>S/ -7,230.51</b>	<b>S/ -7,283.68</b>	<b>S/118,618.48</b>
<b>SALDO ACUMULADO</b>	<b>S/ 89,604.56</b>	<b>S/117,318.50</b>	<b>S/133,132.67</b>	<b>S/125,902.16</b>	<b>S/118,618.48</b>	<b>S/118,618.48</b>

Nota: Elaboración propia.

### 7.1.6.Liquidación del IGV.

Determinaremos el impuesto de las ventas y se restaran con el impuesto de las compras y gastos, con la finalidad de determinar el impuesto general a las ventas (I.G.V.) a pagar a la SUNAT.

A continuación, se detalla el IGV de compras y gastos por mes para el 1er año.

Tabla 113

*Detalle de IGV Mensual de los Gastos.*

DETALLE IGV	2018		2019										
	Diciembr	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiem	Octubr	Novie	Diciemb
1 Gastos Pre-Operativos	4,079.22												
2 Activos	6,583.73												
IGV Activos tangibles	5,866.78												
IGV Activos intangibles	716.95												
3 Materia Prima	-	204.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IGV M.P e Insumos		204.42											
4 Gastos de Producción	548.12	2,406.74	813.64	609.73	495.02	548.12	3,742.84	1,875.70	2,141.22	1,618.70	548.12	548.12	
IGV Servicios Básicos	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	17.08	
IGV Servicios Tercerizados	531.03	2,389.65	796.55	584.14	477.93	531.03	3,717.24	1,858.62	2,124.14	1,593.10	531.03	531.03	
IGV Reposición de Herramientas y Utensilios					8.51			8.51			8.51		
5 Gastos de Administración		12.81	12.81	12.81	16.17	12.81	12.81	16.17	12.81	12.81	16.17	12.81	
IGV Servicios Básicos		12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	
IGV Reposición de Útiles de oficina					3.36			3.36			3.36		
6 Gastos de Ventas		341.17	778.57	403.66	357.03	328.68	341.17	1,094.35	653.60	716.09	594.47	341.17	
IGV Servicios Básicos		12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	12.81	
IGV Servicios Tercerizados		124.97	562.37	187.46	137.47	112.47	124.97	874.79	437.40	499.88	374.91	124.97	
IGV Promoción		203.39	203.39	203.39	203.39	203.39	203.39	203.39	203.39	203.39	203.39	203.39	
IGV Reposición de Útiles de oficina					3.36			3.36			3.36		
<b>TOTALES</b>	<b>10,662.95</b>	<b>1,106.53</b>	<b>3,198.12</b>	<b>1,230.11</b>	<b>982.93</b>	<b>836.51</b>	<b>902.11</b>	<b>4,853.36</b>	<b>2,542.12</b>	<b>2,870.12</b>	<b>2,229.34</b>	<b>902.11</b>	<b>902.11</b>

Nota: Elaboración propia.

A continuación, en la tabla 114 se liquidará el IGV mensual del año 2019, donde podemos apreciar que en el crédito fiscal obtenido por los gastos pre-operativos se consume en Enero 2019, y a partir del Febrero 2018 se realizan los pagos.

Tabla 114

*Liquidación IGV Mensual.*

DETALLE	2018			2019									
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviemb	Diciembre
1 IGV Ventas		3,280.96	<b>14,764.32</b>	4,921.44	3,609.06	2,952.86	3,280.96	22,966.72	11,483.36	13,123.84	9,842.88	3,280.96	3,280.96
2 IGV Compras	10,662.95	1,106.53	<b>3,198.12</b>	1,230.11	982.93	836.51	902.11	4,853.36	2,542.12	2,870.12	2,229.34	902.11	902.11
<b>SALDO IGV A PAGAR</b>	<b>-10,662.95</b>	<b>-8,488.52</b>	<b>3,077.68</b>	<b>6,769.01</b>	<b>9,395.13</b>	<b>2,116.36</b>	<b>2,378.85</b>	<b>18,113.36</b>	<b>8,941.24</b>	<b>10,253.72</b>	<b>7,613.54</b>	<b>2,378.85</b>	<b>2,378.85</b>

Nota: Elaboración propia

Después de analizar el IGV por tipo de costo – gasto mensual, pasamos a liquidar el IGV anualmente.

Tabla 115

*Liquidación IGV Anual.*

DETALLE	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1 IGV Ventas		96,788.31	132,664.51	172,795.52	218,966.48	273,343.16
2 IGV Compras	10,662.95	22,555.45	30,187.56	38,096.06	41,307.69	45,132.40
<b>SALDO IGV A PAGAR</b>	<b>-10,662.95</b>	<b>63,569.90</b>	<b>102,476.95</b>	<b>134,699.46</b>	<b>177,658.80</b>	<b>228,210.76</b>

Nota: Elaboración propia

### 7.1.7. Resumen de estructura de inversiones.

La Estructura de la inversión para el proyecto, está conformado por los activos, capital de trabajo y gastos pre-operativos, los importes considerados contienen IGV.

A continuación, en la tabla 116 se muestra la Estructura de las inversiones requeridas para el funcionamiento de la empresa.

Tabla 116

*Resumen de estructura de inversiones.*

<b>ESTRUCTURA DE INVERSION</b>		
<b>Detalle</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Activos Fijos	38,460.00	48%
Gastos Pre-Operativos	35,941.39	45%
Capital de trabajo	5,608.58	7%
<b>Total</b>	<b>80,009.97</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 7.2. Financiamiento

### 7.2.1. Estructura de financiamiento.

La inversión para el proyecto será financiada por dos fuentes: Préstamo desembolsado de S/. 50,000.00 (Cincuenta mil con 00/100 soles), representando el 70% de nuestro financiamiento conforme se indica en la tabla 1117, y el 30% restante será financiado por los propios accionistas, aportando S/. 21,115.77 (Veintiún mil cientos quince con 77/100 soles).

Tabla 117

*Resumen de estructura de financiamiento.*

<b>ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO</b>		
<b>Detalle</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Aporte Propio	30,009.97	38%
Financiamiento	50,000.00	62%
<b>Total</b>	<b>80,009.97</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia

Los aportes de los accionistas serán equitativos, es decir todos aportaran la misma cantidad, en este caso es S/. 7,502.49.

Tabla 118

*Aporte de Socios.*

<b>APORTES</b>		
<b>ACCIONISTAS</b>	<b>APORTE</b>	<b>ACCIONES</b>
Sandoval Amasifuén, Edward	7,502.49	25%
Espinoza Aguilar, César	7,502.49	25%
Navarro Zuñiga, Shirley	7,502.49	25%
Meléndez Fernández, Humberto	7,502.49	25%
<b>Total</b>	<b>30,009.97</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia

### 7.2.2. Financiamiento del activo fijo y capital de trabajo.

A continuación, en la tabla 119 se muestra las condiciones del préstamo obtenido, y en la tabla 120 se mostrará el cronograma de pagos expresado en nuevos soles.

Tabla 119

*Condiciones de Financiamiento.*

<b>FINANCIAMIENTO</b>			
Importe De Adquisición Del Bien	50,000.00	Mensualidad	2,668.71
Tipo De Intereses (Nominal Anual)	25%	Tipo De Interés Efectivo	2%
Nº DE CUOTAS EN MESES	24	Tipo De Interés Efectivo Anual	18%

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 120

*Cronograma de pagos del financiamiento.*

Cuota	Saldo Inicial	Amortización al Capital	Interés	Cuota por Financiamiento	I.T.F. 0.005%	Cuota Total a Pagar
0	50,000.00					-
1	50,000.00	1,626.91	1,041.67	2,668.58	0.13	2,668.71
2	50,000.00	1,660.80	1,007.77	2,668.58	0.13	2,668.71
3	50,000.00	1,695.40	973.17	2,668.58	0.13	2,668.71
4	50,000.00	1,730.72	937.85	2,668.58	0.13	2,668.71
5	50,000.00	1,766.78	901.79	2,668.58	0.13	2,668.71
6	50,000.00	1,803.59	864.99	2,668.58	0.13	2,668.71
7	50,000.00	1,841.16	827.41	2,668.58	0.13	2,668.71
8	50,000.00	1,879.52	789.05	2,668.58	0.13	2,668.71
9	50,000.00	1,918.68	749.90	2,668.58	0.13	2,668.71
10	50,000.00	1,958.65	709.93	2,668.58	0.13	2,668.71
11	50,000.00	1,999.46	669.12	2,668.58	0.13	2,668.71
12	50,000.00	2,041.11	627.47	2,668.58	0.13	2,668.71
13	50,000.00	2,083.63	584.94	2,668.58	0.13	2,668.71
14	50,000.00	2,127.04	541.53	2,668.58	0.13	2,668.71
15	50,000.00	2,171.36	497.22	2,668.58	0.13	2,668.71
16	50,000.00	2,216.59	451.98	2,668.58	0.13	2,668.71
17	50,000.00	2,262.77	405.80	2,668.58	0.13	2,668.71
18	50,000.00	2,309.91	358.66	2,668.58	0.13	2,668.71
19	50,000.00	2,358.04	310.54	2,668.58	0.13	2,668.71
20	50,000.00	2,407.16	261.41	2,668.58	0.13	2,668.71
21	50,000.00	2,457.31	211.26	2,668.58	0.13	2,668.71
22	50,000.00	2,508.51	160.07	2,668.58	0.13	2,668.71
23	50,000.00	2,560.77	107.81	2,668.58	0.13	2,668.71
24	50,000.00	2,614.12	54.46	2,668.58	0.13	2,668.71
		<b>50,000.00</b>	<b>14,045.82</b>	<b>64,045.82</b>	<b>3.20</b>	<b>64,049.03</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.3. Ingresos anuales

#### 7.3.1. Ingresos por ventas.

A continuación, en la Tabla 121 se muestra los ingresos generados por año, por mes y por las ventas realizadas por cada curso.

Es necesario mencionar, que durante el año 2019 solo se contará con 3 cursos, y para el año 2020 se contará con 6 cursos.

Tabla 121

*Ingresos mensuales para todos los años.*

DETALLES	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2019		3%	15%	5%	4%	3%	3%	24%	12%	14%	10%	3%	3%	100%
Demanda Proyectada		34	152	51	37	30	34	237	118	135	102	34	34	998
Elaboración de joyas	65%	14,701	66,156	22,052	16,172	13,231	14,701	102,910	51,455	58,806	44,104	14,701	14,701	433,691
Diseño de joyas 3D	15%	1,550	6,974	2,325	1,705	1,395	1,550	10,848	5,424	6,199	4,649	1,550	1,550	45,716
Diseño de joyas 2D	20%	1,976	8,894	2,965	2,174	1,779	1,976	13,835	6,918	7,906	5,929	1,976	1,976	58,305
<b>SUB TOTAL</b>		<b>18,228</b>	<b>82,024</b>	<b>27,341</b>	<b>20,050</b>	<b>16,405</b>	<b>18,228</b>	<b>127,593</b>	<b>63,796</b>	<b>72,910</b>	<b>54,683</b>	<b>18,228</b>	<b>18,228</b>	<b>537,713</b>
<b>IGV</b>		<b>3,281</b>	<b>14,764</b>	<b>4,921</b>	<b>3,609</b>	<b>2,953</b>	<b>3,281</b>	<b>22,967</b>	<b>11,483</b>	<b>13,124</b>	<b>9,843</b>	<b>3,281</b>	<b>3,281</b>	<b>96,788</b>
<b>TOTAL</b>		<b>21,509</b>	<b>96,788</b>	<b>32,263</b>	<b>23,659</b>	<b>19,358</b>	<b>21,509</b>	<b>150,560</b>	<b>75,280</b>	<b>86,034</b>	<b>64,526</b>	<b>21,509</b>	<b>21,509</b>	<b>634,501</b>
DETALLES	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2020		3%	15%	5%	4%	3%	3%	24%	12%	14%	10%	3%	3%	100%
Demanda Proyectada		46	209	70	51	42	46	325	162	186	139	46	46	1,369
Elaboración de joyas	65%	20,151	90,678	30,226	22,166	18,136	20,151	141,055	70,528	80,603	60,452	20,151	20,151	594,446
Diseño de joyas 3D	6%	870	3,915	1,305	957	783	870	6,091	3,045	3,480	2,610	870	870	25,668
Diseño de joyas 2D	9%	1,280	5,759	1,920	1,408	1,152	1,280	8,958	4,479	5,119	3,839	1,280	1,280	37,753
Engastado de Gemas	7%	894	4,025	1,342	984	805	894	6,261	3,131	3,578	2,683	894	894	26,386
Filigrana en Plata	7%	894	4,025	1,342	984	805	894	6,261	3,131	3,578	2,683	894	894	26,386
Bisutería Fina	7%	894	4,025	1,342	984	805	894	6,261	3,131	3,578	2,683	894	894	26,386
<b>SUB TOTAL</b>		<b>24,984</b>	<b>112,428</b>	<b>37,476</b>	<b>27,482</b>	<b>22,486</b>	<b>24,984</b>	<b>174,887</b>	<b>87,444</b>	<b>99,936</b>	<b>74,952</b>	<b>24,984</b>	<b>24,984</b>	<b>737,025</b>
<b>IGV</b>		<b>4,497</b>	<b>20,237</b>	<b>6,746</b>	<b>4,947</b>	<b>4,047</b>	<b>4,497</b>	<b>31,480</b>	<b>15,740</b>	<b>17,988</b>	<b>13,491</b>	<b>4,497</b>	<b>4,497</b>	<b>132,665</b>
<b>TOTAL</b>		<b>29,481</b>	<b>132,665</b>	<b>44,222</b>	<b>32,429</b>	<b>26,533</b>	<b>29,481</b>	<b>206,367</b>	<b>103,184</b>	<b>117,924</b>	<b>88,443</b>	<b>29,481</b>	<b>29,481</b>	<b>869,690</b>

DETALLES	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2021		3%	15%	5%	4%	3%	3%	24%	12%	14%	10%	3%	3%	100%
Demanda Proyectada		60	272	91	66	54	60	423	211	242	181	60	60	1,783
Elaboración de joyas	65%	26,246	118,108	39,369	28,871	23,622	26,246	183,724	91,862	104,985	78,739	26,246	26,246	774,266
Diseño de joyas 3D	6%	1,133	5,100	1,700	1,247	1,020	1,133	7,933	3,967	4,533	3,400	1,133	1,133	33,432
Diseño de joyas 2D	9%	1,667	7,501	2,500	1,834	1,500	1,667	11,668	5,834	6,667	5,001	1,667	1,667	49,173
Engastado de Gemas	7%	1,165	5,243	1,748	1,282	1,049	1,165	8,155	4,078	4,660	3,495	1,165	1,165	34,368
Filigrana en Plata	7%	1,165	5,243	1,748	1,282	1,049	1,165	8,155	4,078	4,660	3,495	1,165	1,165	34,368
Bisutería Fina	7%	1,165	5,243	1,748	1,282	1,049	1,165	8,155	4,078	4,660	3,495	1,165	1,165	34,368
<b>SUB TOTAL</b>		<b>32,542</b>	<b>146,437</b>	<b>48,812</b>	<b>35,796</b>	<b>29,287</b>	<b>32,542</b>	<b>227,791</b>	<b>113,895</b>	<b>130,166</b>	<b>97,625</b>	<b>32,542</b>	<b>32,542</b>	<b>959,975</b>
<b>IGV</b>		<b>5,857</b>	<b>26,359</b>	<b>8,786</b>	<b>6,443</b>	<b>5,272</b>	<b>5,857</b>	<b>41,002</b>	<b>20,501</b>	<b>23,430</b>	<b>17,572</b>	<b>5,857</b>	<b>5,857</b>	<b>172,796</b>
<b>TOTAL</b>		<b>38,399</b>	<b>172,796</b>	<b>57,599</b>	<b>42,239</b>	<b>34,559</b>	<b>38,399</b>	<b>268,793</b>	<b>134,397</b>	<b>153,596</b>	<b>115,197</b>	<b>38,399</b>	<b>38,399</b>	<b>1,132,771</b>
DETALLES	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2022		3%	15%	5%	4%	3%	3%	24%	12%	14%	10%	3%	3%	100%
Demanda Proyectada		77	345	115	84	69	77	536	268	306	230	77	77	2,259
Elaboración de joyas	65%	33,259	149,667	49,889	36,585	29,933	33,259	232,815	116,408	133,037	99,778	33,259	33,259	981,150
Diseño de joyas 3D	6%	1,436	6,463	2,154	1,580	1,293	1,436	10,053	5,026	5,744	4,308	1,436	1,436	42,365
Diseño de joyas 2D	9%	2,112	9,505	3,168	2,323	1,901	2,112	14,786	7,393	8,449	6,337	2,112	2,112	62,312
Engastado de Gemas	7%	1,476	6,643	2,214	1,624	1,329	1,476	10,334	5,167	5,905	4,429	1,476	1,476	43,551
Filigrana en Plata	7%	1,476	6,643	2,214	1,624	1,329	1,476	10,334	5,167	5,905	4,429	1,476	1,476	43,551
Bisutería Fina	7%	1,476	6,643	2,214	1,624	1,329	1,476	10,334	5,167	5,905	4,429	1,476	1,476	43,551
<b>SUB TOTAL</b>		<b>41,237</b>	<b>185,565</b>	<b>61,855</b>	<b>45,360</b>	<b>37,113</b>	<b>41,237</b>	<b>288,656</b>	<b>144,328</b>	<b>164,947</b>	<b>123,710</b>	<b>41,237</b>	<b>41,237</b>	<b>1,216,480</b>
<b>IGV</b>		<b>7,423</b>	<b>33,402</b>	<b>11,134</b>	<b>8,165</b>	<b>6,680</b>	<b>7,423</b>	<b>51,958</b>	<b>25,979</b>	<b>29,690</b>	<b>22,268</b>	<b>7,423</b>	<b>7,423</b>	<b>218,966</b>
<b>TOTAL</b>		<b>48,659</b>	<b>218,966</b>	<b>72,989</b>	<b>53,525</b>	<b>43,793</b>	<b>48,659</b>	<b>340,615</b>	<b>170,307</b>	<b>194,637</b>	<b>145,978</b>	<b>48,659</b>	<b>48,659</b>	<b>1,435,447</b>
DETALLES	%	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2023		3%	15%	5%	4%	3%	3%	24%	12%	14%	10%	3%	3%	100%
Demanda Proyectada		96	430	143	105	86	96	669	335	382	287	96	96	2,820
Elaboración de joyas	65%	41,519	186,834	62,278	45,671	37,367	41,519	290,631	145,316	166,075	124,556	41,519	41,519	1,224,802
Diseño de joyas 3D	6%	1,793	8,067	2,689	1,972	1,613	1,793	12,549	6,275	7,171	5,378	1,793	1,793	52,886
Diseño de joyas 2D	9%	2,637	11,866	3,955	2,900	2,373	2,637	18,458	9,229	10,547	7,910	2,637	2,637	77,786
Engastado de Gemas	7%	1,843	8,293	2,764	2,027	1,659	1,843	12,900	6,450	7,372	5,529	1,843	1,843	54,366
Filigrana en Plata	7%	1,843	8,293	2,764	2,027	1,659	1,843	12,900	6,450	7,372	5,529	1,843	1,843	54,366
Bisutería Fina	7%	1,843	8,293	2,764	2,027	1,659	1,843	12,900	6,450	7,372	5,529	1,843	1,843	54,366
<b>SUB TOTAL</b>		<b>51,477</b>	<b>231,647</b>	<b>77,216</b>	<b>56,625</b>	<b>46,329</b>	<b>51,477</b>	<b>360,339</b>	<b>180,170</b>	<b>205,908</b>	<b>154,431</b>	<b>51,477</b>	<b>51,477</b>	<b>1,518,573</b>
<b>IGV</b>		<b>9,266</b>	<b>41,696</b>	<b>13,899</b>	<b>10,192</b>	<b>8,339</b>	<b>9,266</b>	<b>64,861</b>	<b>32,431</b>	<b>37,063</b>	<b>27,798</b>	<b>9,266</b>	<b>9,266</b>	<b>273,343</b>
<b>TOTAL</b>		<b>60,743</b>	<b>273,343</b>	<b>91,114</b>	<b>66,817</b>	<b>54,669</b>	<b>60,743</b>	<b>425,200</b>	<b>212,600</b>	<b>242,972</b>	<b>182,229</b>	<b>60,743</b>	<b>60,743</b>	<b>1,791,916</b>

A continuación, en la tabla 122 se muestra las ventas anuales para cada curso:

Tabla 122

*Ingresos Anuales por curso.*

<b>DETALLES</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Elaboración de joyas	433,691	594,446	774,266	981,150	1,224,802
Diseño de joyas 3D	45,716	25,668	33,432	42,365	52,886
Diseño de joyas 2D	58,305	37,753	49,173	62,312	77,786
Engastado de Gemas		26,386	34,368	43,551	54,366
Filigrana en Plata		26,386	34,368	43,551	54,366
Bisutería Fina		26,386	34,368	43,551	54,366
<b>SUB TOTAL</b>	<b>537,713</b>	<b>737,025</b>	<b>959,975</b>	<b>1,216,480</b>	<b>1,518,573</b>
<b>IGV</b>	<b>96,788</b>	<b>132,665</b>	<b>172,796</b>	<b>218,966</b>	<b>273,343</b>
<b>TOTAL</b>	<b>634,501</b>	<b>869,690</b>	<b>1,132,771</b>	<b>1,435,447</b>	<b>1,791,916</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.3.2. Recuperación de capital de trabajo.

El capital de trabajo cubrirá el desfase que se produce entre los ingresos y egresos mensuales.

Según el análisis económico, el capital de trabajo se recuperará al terminar la vida útil del proyecto liquidando los activos con valor que lo componen.

A continuación, en la tabla 123 se visualizará que la recuperación de trabajo total se da en el año 5.

Tabla 123

*Recuperación de Capital de Trabajo.*

<b>RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO (S/IGV)</b>							
	<b>AÑO 0</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Liquidación</b>
Ingresos		537,712.82	737,025.04	959,975.11	1,216,480.46	1,518,573.10	-
Capital Trabajo Necesario		57,859.11	79,305.56	103,295.49	130,896.05	163,401.90	-
Inversión Capital Trabajo	-57,859.11	-21,446.45	-23,989.93	-27,600.56	-32,505.85		
<b>Recuperación Capital De Trabajo</b>							<b>163,401.90</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo.

A continuación, en la Tabla 124 se detalla el valor de desecho neto por cada activo fijo y por cada área.

Tabla 124

*Valor de Desecho Neto del activo fijo.*

<b>VALOR DE DESECHO NETO DEL ACTIVO</b>					
<b>Activo Fijo</b>	<b>Valor Adquisición</b>	<b>Depreciación Acumulada</b>	<b>Valor Libros</b>	<b>Valor Comercial</b>	<b>Valor Desecho Neto</b>
<b>Producción</b>	S/. 19,406.78	S/. 18,194.92	S/. 1,211.86	S/. 5,822.03	S/. 4,462.03
<b>Administración</b>	S/. 8,677.97	S/. 7,053.39	S/. 1,624.58	S/. 4,338.98	S/. 3,538.23
<b>Ventas</b>	S/. 4,508.47	S/. 3,737.29	S/. 771.19	S/. 2,254.24	S/. 1,816.74
<b>Total</b>	<b>S/. 32,593.22</b>	<b>S/. 28,985.59</b>	<b>S/. 3,607.63</b>	<b>S/. 12,415.25</b>	<b>S/. 9,817.00</b>
<b>Igv Por Venta</b>					<b>S/. 1,767.06</b>
<b>Valor Comercial</b>					<b>S/. 11,584.07</b>

Nota: Elaboración propia.

## 7.4. Costos y gastos anuales

### 7.4.1. Egresos desembolsables

#### 7.4.1.1. Presupuesto de materias primas e insumos.

A continuación, en las tablas 125 y 126 se detalla los costos de las materias primas e insumos para los años 1 y 2, mostrando una diferencia debido a que en el segundo año se implementará 3 cursos adicionales.

Tabla 125

*Presupuesto de materias primas e insumo para el Año 1.*

PRESUPUESTO MATERIA PRIMA DIRECTA 2019													
ITEM	GASTO	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Ago-19	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19
<b>Curso: Elaboración de Joyas</b>													
1	Plata pura	60.80											
2	Bórax líquido	444.92											
3	Cobre	7.06											
4	Mix de Piedras peruanas	76.27											
<b>SUB TOTAL</b>		<b>589.05</b>											
<b>IGV</b>		<b>106.03</b>											
<b>TOTAL :</b>		<b>695.08</b>											

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 126

Presupuesto de materias primas e insumo para el Año 2.

PRESUPUESTO MATERIA PRIMA DIRECTA 2020													
ITEM	GASTO	Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Oct-20	Nov-20	Dic-20
<b>Curso: Elaboración de Joyas</b>													
1	Plata pura	60.80											
2	Bórax líquido	444.92											
3	Cobre	7.06											
4	Mix de Piedras peruanas	76.27											
<b>Curso: Engastado de Gemas</b>													
1	Anillos Modelo 1		199.57										
2	Anillos Modelo 2		221.75										
3	Anillos Modelo 3		177.96										
<b>Curso: Filigrana en Plata</b>													
1	Latón			88.58									
2	Hilos de Plata Nro. 0.30			176.62									
3	Plata Pura			221.44									
<b>Curso: Bisutería Fina</b>													
1	Nylon Nro. 0.25			139.06									
2	Broches Chicos			56.19									
3	Precionadores			67.42									
4	Perlas Nro.8			134.85									
5	Cabo de azo			134.85									
<b>SUB TOTAL</b>		<b>589.05</b>	<b>599.29</b>	<b>1,019.01</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>IGV</b>		<b>106.03</b>	<b>107.87</b>	<b>183.42</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL :</b>		<b>695.08</b>	<b>707.16</b>	<b>1,202.43</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: Elaboración propia.

Tabla 127

*Presupuesto de Materia Prima anual.*

<b>PRESUPUESTO MATERIA PRIMA DIRECTA</b>						
<b>ITEM</b>	<b>GASTO</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Curso: elaboración de Joyas</b>						
1	Plata pura	60.80	60.80	60.80	60.80	60.80
2	Bórax líquido	444.92	444.92	444.92	444.92	444.92
3	Cobre	7.06	7.06	7.06	7.06	7.06
4	Mix de Piedras peruanas	76.27	76.27	76.27	76.27	76.27
<b>Curso: Engastado de Gemas</b>						
1	Anillos Modelo 1		199.57	199.57	199.57	199.57
2	Anillos Modelo 2		221.75	221.75	221.75	221.75
3	Anillos Modelo 3		177.96	177.96	177.96	177.96
<b>Curso: Filigrana en Plata</b>						
1	Latón		88.58	88.58	88.58	88.58
2	Hilos de Plata Nro. 0.30		176.62	176.62	176.62	176.62
3	Plata Pura		221.44	221.44	221.44	221.44
<b>Curso: Bisutería Fina</b>						
1	Nylon Nro. 0.25		139.06	139.06	139.06	139.06
2	Broches Chicos		56.19	56.19	56.19	56.19
3	Precionadores		67.42	67.42	67.42	67.42
4	Perlas Nro.8		134.85	134.85	134.85	134.85
5	Cabo de azo		134.85	134.85	134.85	134.85
<b>SUB TOTAL</b>		<b>589.05</b>	<b>2,072.50</b>	<b>2,072.50</b>	<b>2,072.50</b>	<b>2,072.50</b>
<b>IGV</b>		<b>106.03</b>	<b>373.05</b>	<b>373.05</b>	<b>373.05</b>	<b>373.05</b>
<b>TOTAL :</b>		<b>695.08</b>	<b>2,445.54</b>	<b>2,445.54</b>	<b>2,445.54</b>	<b>2,445.54</b>

Nota: Elaboración propia.

#### 7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa.

A continuación, en la tabla 128 se muestra la cantidad de trabajadores por año y los costos de mano de obra directa. Se considera a personal interno y externo, ya que ambos intervienen directamente en la producción.

Tabla 128

*Presupuesto de Mano de Obra Directa – Mensual.*

<b>M.O.D.</b>	<b>Cant</b>	<b>Remuneración</b>		<b>Beneficios Sociales</b>			<b>Aportes</b>	<b>Total Gasto Anual</b>
		<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>	<b>CTS</b>	<b>GRATI</b>	<b>VACA</b>	<b>ESSALUD</b>	
1 Docente	1	1,000.00	12,000.00	48.61	83.33	41.67	90.00	15,163.33
2 Docentes Tercerizados	3	7,800.00	7,800.00					7,800.00
<b>TOTAL:</b>		<b>19,800.00</b>	<b>48.61</b>	<b>83.33</b>	<b>41.67</b>	<b>90.00</b>	<b>22,963.33</b>	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 129

*Presupuesto de Mano de Obra Directa – Anual.*

	2019	2020	2021	2022	2023
Planilla	15,163.33	15,163.33	15,163.33	15,163.33	15,163.33
Honorarios	7,800.00	11,400.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00
<b>Total Mod Anual</b>	<b>22,963.33</b>	<b>26,563.33</b>	<b>31,363.33</b>	<b>31,363.33</b>	<b>31,363.33</b>

Nota: Elaboración propia.

**7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.**

En las tablas 130, 133 y 134 se presenta los costos indirectos de fabricación que están constituidos por la mano de obra indirecta, materiales indirectos, suministros y costos indirectos varios, respectivamente.

*Materia Prima Indirecta – MPI*

Tabla 130

*Presupuesto Materia Prima Indirecta.*

PRESUPUESTO MATERIA PRIMA INDIRECTA						
ITEM	GASTO	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Curso: elaboración de Joyas</b>						
1	Oxígeno	406.78	406.78	406.78	406.78	406.78
2	Pegamento	139.83	139.83	139.83	139.83	139.83
<b>SUB TOTAL</b>		<b>546.61</b>	<b>546.61</b>	<b>546.61</b>	<b>546.61</b>	<b>546.61</b>
<b>IGV</b>		<b>98.39</b>	<b>98.39</b>	<b>98.39</b>	<b>98.39</b>	<b>98.39</b>
<b>TOTAL :</b>		<b>645.00</b>	<b>645.00</b>	<b>645.00</b>	<b>645.00</b>	<b>645.00</b>

Nota: Elaboración propia.

*Mano de Obra Indirecta - MOI*

Tabla 131

*Presupuesto Mano de Obra Indirecta Año 1.*

ITEM	M.O.I.	CANT	REMUNERACION		BENEFICIOS SOCIALES			APORTES	TOTAL GASTO ANUAL
			MENSUAL	ANUAL	CTS	GRATI	VACA		
1	Jefe de Sistemas	1	2,000.00	24,000.00	97.22	166.67	83.33	180.00	30,326.67
<b>TOTAL:</b>			<b>24,000.00</b>	<b>97.22</b>	<b>166.67</b>	<b>83.33</b>	<b>180.00</b>	<b>30,326.67</b>	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 132

*Presupuesto Mano de Obra Indirecta Año 4 en adelante.*

ITEM	M.O.D.	CANT	REMUNERACION		BENEFICIOS SOCIALES			APORTES	TOTAL
			MENSUAL	ANUAL	CTS	GRATI	VACA	ESSALUD	GASTO ANUAL
1	Jefe de Sistemas Asistente de	1	2,500.00	30,000.00	97.22	166.67	83.33	180.00	37,908.33
2	Sistemas	1	1,800.00	21,600.00	87.50	150.00	75.00	162.00	27,294.00
<b>TOTAL:</b>			<b>51,600.00</b>	<b>184.72</b>	<b>316.67</b>	<b>158.33</b>	<b>342.00</b>	<b>65,202.33</b>	

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 133

*Presupuesto MOI Anual.*

	2019	2020	2021	2022	2023
Total MOI Mes	2,527.22	2,527.22	2,779.94	5,433.53	5,433.53
<b>Total MOI Anual</b>	<b>30,326.67</b>	<b>30,326.67</b>	<b>33,359.33</b>	<b>65,202.33</b>	<b>65,202.33</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 134

*Presupuesto de costos indirectos de fabricación - S/IGV.*

ITEM	C.I.F. S/IGV	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>1</b>	<b>MPI</b>		<b>546.61</b>	<b>546.61</b>	<b>546.61</b>	<b>546.61</b>	<b>546.61</b>
<b>2</b>	<b>MOI</b>		<b>30,326.67</b>	<b>30,326.67</b>	<b>33,359.33</b>	<b>65,202.33</b>	<b>65,202.33</b>
<b>3</b>	<b>SUMINISTROS</b>		<b>167.40</b>	<b>393.50</b>	<b>393.50</b>	<b>393.50</b>	<b>393.50</b>
	Herramientas menores		-	135.00	135.00	135.00	135.00
	Utensilios		101.40	155.20	155.20	155.20	155.20
	Útiles de oficina		66.00	103.30	103.30	103.30	103.30
<b>4</b>	<b>SERVICIOS</b>		<b>96,729.61</b>	<b>139,051.33</b>	<b>173,489.86</b>	<b>182,391.98</b>	<b>192,876.22</b>
	Alquiler (40%)		8,160.00	8,160.00	8,160.00	8,160.00	8,160.00
	Productor Audiovisual		69,152.54	104,847.46	130,474.58	130,474.58	130,474.58
	Plataforma Digital AWS		17,878.08	24,504.89	33,316.30	42,218.42	52,702.66
	Electricidad (40%)		325.42	325.42	325.42	325.42	325.42
	Agua (40%)		122.03	122.03	122.03	122.03	122.03
	Teléfono + Internet (40%)		691.53	691.53	691.53	691.53	691.53
	Mantenimiento de equipos		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>			<b>127,602.89</b>	<b>169,924.61</b>	<b>207,395.81</b>	<b>248,140.92</b>	<b>258,625.16</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### 7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.

Tabla 135

*Presupuesto de gastos de administración.*

ITEM	GASTOS ADM	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>1</b>	<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>		<b>68,235.00</b>	<b>68,235.00</b>	<b>72,784.00</b>	<b>77,333.00</b>	<b>77,333.00</b>
	Gerente General		45,490.00	45,490.00	48,522.67	53,071.67	53,071.67
	Secretaria de Gerencia		22,745.00	22,745.00	24,261.33	24,261.33	24,261.33
<b>2</b>	<b>SUMINISTROS</b>		<b>66.00</b>	<b>137.00</b>	<b>137.00</b>	<b>137.00</b>	<b>137.00</b>
	Útiles de oficina		66.00	137.00	137.00	137.00	137.00
<b>3</b>	<b>SERVICIOS</b>		<b>13,124.24</b>	<b>13,124.24</b>	<b>13,124.24</b>	<b>13,124.24</b>	<b>13,124.24</b>
	Asesor Contable		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	Alquiler (30%)		6,120.00	6,120.00	6,120.00	6,120.00	6,120.00
	Electricidad (30%)		244.07	244.07	244.07	244.07	244.07
	Agua (30%)		91.53	91.53	91.53	91.53	91.53
	Teléfono + Internet (30%)		518.64	518.64	518.64	518.64	518.64
	Mantenimiento de equipos		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
<b>4</b>	<b>RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>		<b>3,296.61</b>	<b>3,296.61</b>	<b>3,296.61</b>	<b>3,296.61</b>	<b>3,296.61</b>
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>			<b>84,721.85</b>	<b>84,792.85</b>	<b>89,341.85</b>	<b>93,890.85</b>	<b>93,890.85</b>

Nota: Elaboración propia.

#### 7.4.1.5. Presupuesto de gastos de ventas.

Tabla 136

*Presupuesto de gastos de ventas.*

ITEM	GASTOS VENTAS	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>1</b>	<b>PERSONAL VENTAS</b>		<b>30,326.67</b>	<b>30,326.67</b>	<b>33,359.33</b>	<b>60,653.33</b>	<b>60,653.33</b>
	Jefe de MKT		30,326.67	30,326.67	33,359.33	37,908.33	37,908.33
	Comunista Manager		-	-	-	22,745.00	22,745.00
<b>2</b>	<b>SUMINISTROS</b>		<b>66.00</b>	<b>104.50</b>	<b>104.50</b>	<b>104.50</b>	<b>104.50</b>
	Útiles de oficina		66.00	104.50	104.50	104.50	104.50
<b>3</b>	<b>SERVICIOS</b>		<b>27,505.50</b>	<b>34,541.22</b>	<b>42,411.36</b>	<b>51,466.00</b>	<b>62,129.87</b>
	Facturación Electrónica		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	Pasarela De Pagos		19,281.26	26,316.98	34,187.12	43,241.76	53,905.63
	Alquiler (30%)		6,120.00	6,120.00	6,120.00	6,120.00	6,120.00
	Electricidad (30%)		244.07	244.07	244.07	244.07	244.07
	Agua (30%)		91.53	91.53	91.53	91.53	91.53
	Teléfono + Internet (30%)		518.64	518.64	518.64	518.64	518.64
	Mantenimiento de equipos		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
<b>4</b>	<b>PROMOCION</b>		<b>13,559.32</b>	<b>6,355.93</b>	<b>6,355.93</b>	<b>6,355.93</b>	<b>6,355.93</b>
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>			<b>71,457.49</b>	<b>71,328.32</b>	<b>82,231.12</b>	<b>118,579.76</b>	<b>129,243.63</b>

Nota: Elaboración propia

A continuación, en la tabla 137 se realiza el consolidado de los egresos desembolsables.

Tabla 137

*Egresos Desembolsables.*

<b>EGRESOS DESEMBOLSABLES</b>		<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>PRODUCCION</b>		<b>151,155.27</b>	<b>198,560.44</b>	<b>240,831.63</b>	<b>281,576.75</b>	<b>292,060.99</b>	
1	Presupuesto de materias primas directa		589.05	2,072.50	2,072.50	2,072.50	2,072.50
2	Presupuesto de Mano de Obra Directa.		22,963.33	26,563.33	31,363.33	31,363.33	31,363.33
3	Presupuesto de costos indirectos.		127,602.89	169,924.61	207,395.81	248,140.92	258,625.16
<b>ADMINISTRACION</b>		<b>84,721.85</b>	<b>84,792.85</b>	<b>89,341.85</b>	<b>93,890.85</b>	<b>93,890.85</b>	
1	Personal Administrativo		68,235.00	68,235.00	72,784.00	77,333.00	77,333.00
2	Suministros		66.00	137.00	137.00	137.00	137.00
3	Servicios		13,124.24	13,124.24	13,124.24	13,124.24	13,124.24
4	Responsabilidad Social		3,296.61	3,296.61	3,296.61	3,296.61	3,296.61
<b>VENTAS</b>		<b>57,898.17</b>	<b>64,972.39</b>	<b>75,875.19</b>	<b>112,223.83</b>	<b>122,887.70</b>	
1	Personal Ventas		30,326.67	30,326.67	33,359.33	60,653.33	60,653.33
2	Suministros		66.00	104.50	104.50	104.50	104.50
3	Servicios		27,505.50	34,541.22	42,411.36	51,466.00	62,129.87
4	Promoción		13,559.32	6,355.93	6,355.93	6,355.93	6,355.93
<b>TOTAL</b>		<b>293,775.28</b>	<b>348,325.67</b>	<b>406,048.67</b>	<b>487,691.43</b>	<b>508,839.54</b>	

*Nota:* Elaboración propia.

## 7.4.2. Egresos no desembolsables

### 7.4.2.1. Depreciación.

Tabla 138

*Depreciación de Activos Fijos - Producción.*

ITEM	NOMBRE	UND	%	2019	2020	2021	2022	2023
<b>EQUIPOS - PRODUCCION</b>				<b>3,396.61</b>	<b>3,396.61</b>	<b>3,396.61</b>	<b>3,396.61</b>	<b>3,396.61</b>
1	Macbook	1	20%	1,271.19	1,271.19	1,271.19	1,271.19	1,271.19
2	Máquina de Pulir	1	20%	42.37	42.37	42.37	42.37	42.37
3	Máquina de soldar	1	20%	33.90	33.90	33.90	33.90	33.90
4	Máquina de fundición	1	20%	203.39	203.39	203.39	203.39	203.39
5	Laminadora manual Italiana	1	20%	677.97	677.97	677.97	677.97	677.97
6	Laminadora manual nacional	1	20%	1,016.95	1,016.95	1,016.95	1,016.95	1,016.95
7	Impresora	1	20%	150.85	150.85	150.85	150.85	150.85
<b>MOBILIARIO - PRODUCCION</b>				<b>242.37</b>	<b>242.37</b>	<b>242.37</b>	<b>242.37</b>	<b>242.37</b>
1	Escritorio	1	10%	21.19	21.19	21.19	21.19	21.19
2	Sillas gerenciales	1	10%	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17
3	Estantes melanina	1	10%	21.19	21.19	21.19	21.19	21.19
4	Mesa de trabajo	4	10%	152.54	152.54	152.54	152.54	152.54
5	Sillas PVC	4	10%	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34
6	Estantes Metálicos	1	10%	16.95	16.95	16.95	16.95	16.95
<b>TOTAL:</b>				<b>3,638.98</b>	<b>3,638.98</b>	<b>3,638.98</b>	<b>3,638.98</b>	<b>3,638.98</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 139

*Depreciación de Activos Fijos - Administración.*

ITEM	NOMBRE	UND	%	2019	2020	2021	2022	2023
<b>EQUIPOS - ADMINISTRACION</b>				<b>1,347.46</b>	<b>1,347.46</b>	<b>1,347.46</b>	<b>1,347.46</b>	<b>1,347.46</b>
1	Laptop	2	20%	1,186.44	1,186.44	1,186.44	1,186.44	1,186.44
2	Impresora	1	20%	150.85	150.85	150.85	150.85	150.85
3	Teléfono inalámbrico	1	20%	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17
<b>MOBILIARIO - ADMINISTRACION</b>				<b>63.22</b>	<b>63.22</b>	<b>63.22</b>	<b>63.22</b>	<b>63.22</b>
1	Escritorio	1	10%	31.61	31.61	31.61	31.61	31.61
2	Sillas gerenciales	1	10%	18.64	18.64	18.64	18.64	18.64
3	Estantes melanina	1	10%	4.07	4.07	4.07	4.07	4.07
4	Mesa para Impresoras	4	10%	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90
<b>TOTAL:</b>				<b>1,410.68</b>	<b>1,410.68</b>	<b>1,410.68</b>	<b>1,410.68</b>	<b>1,410.68</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 140

*Depreciación de Activos Fijos - Ventas.*

ITEM	NOMBRE	UND	%	2019	2020	2021	2022	2023
<b>EQUIPOS - VENTAS</b>				<b>593.22</b>	<b>593.22</b>	<b>593.22</b>	<b>593.22</b>	<b>593.22</b>
1	Laptop	1	20%	593.22	593.22	593.22	593.22	593.22
<b>MOBILIARIO - VENTAS</b>				<b>154.24</b>	<b>154.24</b>	<b>154.24</b>	<b>154.24</b>	<b>154.24</b>
1	Counter	1	10%	46.61	46.61	46.61	46.61	46.61
2	Sillas PVC	2	10%	76.27	76.27	76.27	76.27	76.27
3	Escritorio	1	10%	21.19	21.19	21.19	21.19	21.19
4	Sillas gerenciales	1	10%	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17
<b>TOTAL</b>				<b>747.46</b>	<b>747.46</b>	<b>747.46</b>	<b>747.46</b>	<b>747.46</b>

Nota: Elaboración propia.

**7.4.2.2. Amortización de intangibles.**

Tabla 141

*Amortización de activos intangibles.*

DETALLE		CANT	TIEMPO DE VIDA	P.UNI	2019	2020	2021	2022	2023
<b>PRODUCCION</b>					<b>245.76</b>	<b>245.76</b>	<b>245.76</b>	<b>245.76</b>	<b>245.76</b>
1	Página Web	1	10%	2,300.00	194.92	194.92	194.92	194.92	194.92
2	Licencia Ms Windows 10	1	10%	300.00	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42
3	Licencia Ms Office	1	10%	180.00	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25
4	Antivirus Panda	1	10%	120.00	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17
<b>ADMINISTRACION</b>					<b>324.28</b>	<b>324.28</b>	<b>324.28</b>	<b>324.28</b>	<b>324.28</b>
1	Licencia Ms Windows 10	2	10%	300.00	50.85	50.85	50.85	50.85	50.85
2	Licencia Ms Office	2	10%	180.00	30.51	30.51	30.51	30.51	30.51
3	Antivirus Panda	2	10%	120.00	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34
4	Licencia de Funcionamiento	1	10%	783.70	66.42	66.42	66.42	66.42	66.42
5	Registro de la Marca	1	10%	968.22	82.05	82.05	82.05	82.05	82.05
6	Constitución de la empresa	1	10%	874.61	74.12	74.12	74.12	74.12	74.12
<b>VENTAS</b>					<b>50.85</b>	<b>50.85</b>	<b>50.85</b>	<b>50.85</b>	<b>50.85</b>
1	Licencia Ms Windows 10	1	10%	300.00	25.42	25.42	25.42	25.42	25.42
2	Licencia Ms Office	1	10%	180.00	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25
3	Antivirus Panda	1	10%	120.00	10.17	10.17	10.17	10.17	10.17
<b>TOTALES:</b>					<b>620.89</b>	<b>620.89</b>	<b>620.89</b>	<b>620.89</b>	<b>620.89</b>

Nota: Elaboración propia.

A continuación, en la tabla 142 se muestra el resumen de los gastos no desembolsables.

Tabla 142

*Egresos no Desembolsables.*

<b>EGRESOS NO DESEMBOLSABLES</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>DEPRECIACION</b>	<b>5,797.12</b>	<b>5,797.12</b>	<b>5,797.12</b>	<b>5,797.12</b>	<b>5,797.12</b>
1 Producción	3,638.98	3,638.98	3,638.98	3,638.98	3,638.98
2 Administración	1,410.68	1,410.68	1,410.68	1,410.68	1,410.68
3 Ventas	747.46	747.46	747.46	747.46	747.46
<b>AMORTIZACION</b>	<b>620.89</b>	<b>620.89</b>	<b>620.89</b>	<b>620.89</b>	<b>620.89</b>
1 Producción	245.76	245.76	245.76	245.76	245.76
2 Administración	324.28	324.28	324.28	324.28	324.28
3 Ventas	50.85	50.85	50.85	50.85	50.85
<b>TOTAL</b>	<b>6,418.01</b>	<b>6,418.01</b>	<b>6,418.01</b>	<b>6,418.01</b>	<b>6,418.01</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.**

A continuación, en la tabla 143 se presenta los costos totales de producción, y en las tablas 144, 145, 146 se muestra el costo unitario de producción, así como el costo total unitario, por cada curso.

Tabla 143

*Costos totales de producción.*

<b>COSTOS</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Demanda</b>	<b>998</b>	<b>1,369</b>	<b>1,783</b>	<b>2,259</b>	<b>2,820</b>
<b>Producción</b>	<b>72</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
Materia Prima	589.05	2,072.50	2,072.50	2,072.50	2,072.50
Mano De Obra Directa	22,963.33	26,563.33	31,363.33	31,363.33	31,363.33
CIF	131,487.63	173,809.36	211,280.55	252,025.67	262,509.91
Gasto Administración	86,456.81	86,527.81	91,076.81	95,625.81	95,625.81
Gasto Ventas	58,696.47	65,770.69	76,673.50	113,022.14	123,686.01
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>300,193.29</b>	<b>354,743.68</b>	<b>412,466.68</b>	<b>494,109.44</b>	<b>515,257.55</b>

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 144

*Costo de producción - Curso: Elaboración de joyas.*

<b>COSTOS</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Demanda</b>	<b>648</b>	<b>888</b>	<b>1,156</b>	<b>1,466</b>	<b>1,829</b>
<b>Producción</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Materia Prima	589.05	589.05	589.05	589.05	589.05
Mano De Obra Directa	15,237.51	15,237.51	17,037.51	17,037.51	17,037.51
CIF	82,082.80	82,440.25	84,643.53	105,573.55	105,893.01
Gasto Administración	56,090.55	56,136.61	59,087.86	62,039.11	62,039.11
Gasto Ventas	49,159.65	50,185.94	58,501.08	83,511.60	92,112.53
<b>Costo De Producción</b>	<b>203,159.55</b>	<b>204,589.36</b>	<b>219,859.03</b>	<b>268,750.82</b>	<b>277,671.21</b>
<b>C. U. Por Unidad</b>					
<b>Producida:</b>	<b>5,078.99</b>	<b>5,114.73</b>	<b>5,496.48</b>	<b>6,718.77</b>	<b>6,941.78</b>
<b>C.U. Por Unidad</b>					
<b>Vendida:</b>	<b>313.62</b>	<b>230.42</b>	<b>190.11</b>	<b>183.38</b>	<b>151.78</b>

Nota: Elaboración propia

Tabla 145

*Costo de producción - Curso: Diseño de Joyas 3D.*

<b>COSTOS</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Demanda</b>	<b>154</b>	<b>87</b>	<b>113</b>	<b>143</b>	<b>178</b>
<b>Producción</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Materia Prima					
Mano De Obra Directa	3,540.65	2,158.78	2,158.78	2,158.78	2,158.78
CIF	17,206.68	15,183.71	19,583.93	21,607.12	21,618.59
Gasto Administración	8,658.27	3,549.54	3,736.15	3,922.76	3,922.76
Gasto Ventas	9,667.84	3,752.16	4,218.00	6,259.15	6,630.54
<b>Costo De Producción</b>	<b>39,073.45</b>	<b>24,644.19</b>	<b>29,696.87</b>	<b>33,947.81</b>	<b>34,330.67</b>
<b>C. U. Por Unidad</b>					
<b>Producida:</b>	<b>2,442.09</b>	<b>1,540.26</b>	<b>1,856.05</b>	<b>2,121.74</b>	<b>2,145.67</b>
<b>C.U. Por Unidad</b>					
<b>Vendida:</b>	<b>253.51</b>	<b>284.78</b>	<b>263.47</b>	<b>237.68</b>	<b>192.54</b>

Nota: Elaboración propia

Tabla 146

*Costo de producción - Curso: Diseño de Joyas 2D.*

<b>COSTOS</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Demanda</b>	<b>197</b>	<b>127</b>	<b>166</b>	<b>210</b>	<b>262</b>
<b>Producción</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Materia Prima					
Mano De Obra Directa	4,185.18	2,610.19	2,610.19	2,610.19	2,610.19
CIF	24,899.19	19,220.52	23,997.05	29,934.17	29,951.05
Gasto Administración	11,042.43	8,047.09	8,470.14	8,893.20	8,893.20
Gasto Ventas	12,330.00	5,518.72	6,203.89	9,206.03	9,752.27
<b>Costo De Producción</b>	<b>52,456.80</b>	<b>35,396.52</b>	<b>41,281.27</b>	<b>50,643.60</b>	<b>51,206.70</b>
<b>C. U. Por Unidad</b>					
<b>Producida:</b>	<b>3,278.55</b>	<b>2,212.28</b>	<b>2,580.08</b>	<b>3,165.22</b>	<b>3,200.42</b>
<b>C.U. Por Unidad</b>					
<b>Vendida:</b>	<b>266.86</b>	<b>278.10</b>	<b>249.01</b>	<b>241.07</b>	<b>195.26</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 147

*Resumen Costo De Producción y Total Unitario – Por Curso.*

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Elaboración de Joyas</b>					
UNIDADES VENDIDAS	648	888	1,156	1,466	1,829
UNIDADES PRODUCIDAS	40	40	40	40	40
M.P.	0.91	0.66	0.51	0.40	0.32
M.O.D.	23.52	17.16	14.73	11.63	9.31
C.I.F.	126.71	92.85	73.19	72.04	57.88
<b>COSTO PRODUCCION</b>	<b>151.14</b>	<b>110.67</b>	<b>88.43</b>	<b>84.07</b>	<b>67.52</b>
G.A.	86.59	63.22	51.09	42.33	33.91
G.V.	75.89	56.52	50.58	56.98	50.35
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>313.62</b>	<b>230.42</b>	<b>190.11</b>	<b>183.38</b>	<b>151.78</b>
PRECIO UNITARIO	669.49	669.49	669.49	669.49	669.49
<b>MARGEN UNITARIO</b>	<b>53%</b>	<b>66%</b>	<b>72%</b>	<b>73%</b>	<b>77%</b>
<b>Diseño de Joyas en 3D</b>					
UNIDADES VENDIDAS	154	87	113	143	178
UNIDADES PRODUCIDAS	16	16	16	16	16
M.P.	-	-	-	-	-
M.O.D.	22.97	24.95	19.15	15.11	12.11
C.I.F.	111.64	175.46	173.75	151.28	121.25
<b>COSTO PRODUCCION</b>	<b>134.61</b>	<b>200.40</b>	<b>192.90</b>	<b>166.39</b>	<b>133.35</b>
G.A.	56.18	41.02	33.15	27.46	22.00
G.V.	62.73	43.36	37.42	43.82	37.19
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>253.51</b>	<b>284.78</b>	<b>263.47</b>	<b>237.68</b>	<b>192.54</b>
PRECIO UNITARIO	296.61	296.61	296.61	296.61	296.61
<b>MARGEN UNITARIO</b>	<b>15%</b>	<b>4%</b>	<b>11%</b>	<b>20%</b>	<b>35%</b>
<b>Diseño de Joyas en 2D</b>					
UNIDADES VENDIDAS	197	127	166	210	262
UNIDADES PRODUCIDAS	16	16	16	16	16
M.P.	-	-	-	-	-
M.O.D.	21.29	20.51	15.74	12.42	9.95
C.I.F.	126.67	151.01	144.75	142.49	114.21
<b>COSTO PRODUCCION</b>	<b>147.96</b>	<b>171.52</b>	<b>160.50</b>	<b>154.91</b>	<b>124.16</b>
G.A.	56.18	63.22	51.09	42.33	33.91
G.V.	62.73	43.36	37.42	43.82	37.19
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>266.86</b>	<b>278.10</b>	<b>249.01</b>	<b>241.07</b>	<b>195.26</b>
PRECIO UNITARIO	296.61	296.61	296.61	296.61	296.61
<b>MARGEN UNITARIO</b>	<b>10%</b>	<b>6%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>	<b>34%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### 7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.

En la tabla 148 y 149 se detalla el costo unitario de producción, así como el costo total unitario, que es el que adiciona los costos (MOD, MPD y CIF), gastos administrativos y gastos de ventas.

Tabla 148

*Costos fijos y variables totales.*

	2019		2020		2021		2022		2023	
<b>Elaboración De Joyas</b>	<b>69%</b>	<b>203,159.55</b>	<b>77%</b>	<b>204,589.36</b>	<b>76%</b>	<b>219,859.03</b>	<b>76%</b>	<b>268,750.82</b>	<b>76%</b>	<b>277,671.21</b>
Costo Variable Unitario	14%	42,449	16%	42,596	16%	46,363	19%	67,022	18%	67,022
Costo Fijo Unitario	55%	160,710.35	61%	161,993.47	60%	173,495.64	57%	201,728.67	58%	210,649.06
<b>Diseño De Joyas En 3D</b>	<b>13%</b>	<b>39,073.45</b>	<b>9%</b>	<b>24,644.19</b>	<b>10%</b>	<b>29,696.87</b>	<b>10%</b>	<b>33,947.81</b>	<b>9%</b>	<b>34,330.67</b>
Costo Variable Unitario	3%	9,744.95	2%	4,714.50	2%	4,906.26	2%	6,919.71	2%	6,919.71
Costo Fijo Unitario	10%	29,328.50	8%	19,929.69	9%	24,790.61	8%	27,028.11	8%	27,410.96
<b>Diseño De Joyas En 2D</b>	<b>18%</b>	<b>52,456.80</b>	<b>13%</b>	<b>35,396.52</b>	<b>14%</b>	<b>41,281.27</b>	<b>14%</b>	<b>50,643.60</b>	<b>14%</b>	<b>51,206.70</b>
Costo Variable Unitario	6%	18,068.25	3%	9,189.55	3%	9,753.63	4%	15,676.42	4%	15,676.42
Costo Fijo Unitario	12%	34,388.55	10%	26,206.97	11%	31,527.64	10%	34,967.17	10%	35,530.28
<b>TOTAL</b>		<b>294,689.79</b>		<b>264,630.07</b>		<b>290,837.17</b>		<b>353,342.24</b>		<b>363,208.58</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 149

*Costos fijos y variables unitarios.*

		2019		2020		2021		2022		2023	
<b>Elaboración De Joyas</b>	<b>1.7%</b>	<b>5,078.99</b>	<b>1.9%</b>	<b>5,114.73</b>	<b>1.9%</b>	<b>5,496.48</b>	<b>1.9%</b>	<b>6,718.77</b>	<b>1.9%</b>	<b>6,941.78</b>	
Costo Variable Unitario	0.4%	1,061	0.4%	1,065	0.4%	1,159	0.5%	1,676	0.5%	1,676	
Costo Fijo Unitario	1.4%	4,018	1.5%	4,050	1.5%	4,337	1.4%	5,043	1.4%	5,266	
<b>Diseño De Joyas En 3D</b>	<b>0.8%</b>	<b>2,442.09</b>	<b>0.6%</b>	<b>1,540.26</b>	<b>0.6%</b>	<b>1,856.05</b>	<b>0.6%</b>	<b>2,121.74</b>	<b>0.6%</b>	<b>2,145.67</b>	
Costo Variable Unitario	0.2%	609	0.1%	295	0.1%	307	0.1%	432	0.1%	432	
Costo Fijo Unitario	0.6%	1,833	0.5%	1,246	0.5%	1,549	0.5%	1,689	0.5%	1,713	
<b>Diseño De Joyas En 2D</b>	<b>1.1%</b>	<b>3,278.55</b>	<b>0.8%</b>	<b>2,212.28</b>	<b>0.9%</b>	<b>2,580.08</b>	<b>0.9%</b>	<b>3,165.22</b>	<b>0.9%</b>	<b>3,200.42</b>	
Costo Variable Unitario	0.4%	1,129.27	0.2%	574.35	0.2%	609.60	0.3%	979.78	0.3%	979.78	
Costo Fijo Unitario	0.7%	2,149.28	0.6%	1,637.94	0.7%	1,970.48	0.6%	2,185.45	0.6%	2,220.64	
<b>TOTAL</b>		<b>10,799.63</b>		<b>8,867.28</b>		<b>9,932.61</b>		<b>12,005.73</b>		<b>12,287.87</b>	

*Nota:* Elaboración propia.

**Capítulo VIII:**  
**Estados financieros proyectados**

**8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.**

Para la elaboración del Estado de Ganancia y Pérdidas y el Flujo de Caja se consideraran las siguientes premisas:

- El horizonte de evaluación es de 5 años.
- El proyecto inicia en el año 2019.
- Todos los importes están expresados en moneda nacional
- Los pagos serán al contado, es decir, las ventas se cobran al contado y las compras se pagan al contado.
- No existen inventarios, debido a que el inicio de la producción de videos será el 02.01.2019.
- El impuesto a la renta según el régimen tributario Mype es del 10% hasta 15 UIT y 29.5% para importes mayores a 15 UIT.

**8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.**

Tabla 150

*Estado De Resultados Sin Gastos Financieros – Expresado en Soles.*

	2019	2020	2021	2022	2023
VENTAS	537,713	737,025	959,975	1,216,480	1,518,573
COSTO DE VENTAS	(155,040)	(202,445)	(244,716)	(285,461)	(295,946)
<i>Materia Prima</i>	(589)	(2,072)	(2,072)	(2,072)	(2,072)
<i>Mano Obra Directa</i>	(22,963)	(26,563)	(31,363)	(31,363)	(31,363)
<i>Costo Indirecto Fabricación</i>	(131,488)	(173,809)	(211,281)	(252,026)	(262,510)
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>382,673</b>	<b>534,580</b>	<b>715,259</b>	<b>931,019</b>	<b>1,222,627</b>
GASTOS OPERATIVOS	(145,153)	(152,299)	(167,750)	(208,648)	(219,312)
<i>Gastos de Administración</i>	(86,457)	(86,528)	(91,077)	(95,626)	(95,626)
<i>Gastos de Ventas</i>	(58,696)	(65,771)	(76,673)	(113,022)	(123,686)
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>237,520</b>	<b>382,281</b>	<b>547,508</b>	<b>722,371</b>	<b>1,003,316</b>
IMPUESTO A LA RENTA 29.5%	(57,930)	(100,634)	(149,376)	(200,961)	(283,839)
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>179,590</b>	<b>281,647</b>	<b>398,132</b>	<b>521,410</b>	<b>719,476</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.

Tabla 151

Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal - Expresado en Soles.

	2019	2020	2021	2022	2023
	S/.	S/.	S/.	S/.	
VENTAS	537,713	737,025	959,975	1,216,480	1,518,573
COSTO DE VENTAS	(155,040)	(202,445)	(244,716)	(285,461)	(295,946)
<i>Materia Prima</i>	(589)	(2,072)	(2,072)	(2,072)	(2,072)
<i>Mano Obra Directa</i>	(22,963)	(26,563)	(31,363)	(31,363)	(31,363)
<i>Costo Indirecto Fabricación</i>	(131,488)	(173,809)	(211,281)	(252,026)	(262,510)
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>382,673</b>	<b>534,580</b>	<b>715,259</b>	<b>931,019</b>	<b>1,222,627</b>
GASTOS OPERATIVOS	(145,153)	(152,299)	(167,750)	(208,648)	(219,312)
<i>Gastos de Administración</i>	(86,457)	(86,528)	(91,077)	(95,626)	(95,626)
<i>Gastos de Ventas</i>	(58,696)	(65,771)	(76,673)	(113,022)	(123,686)
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>237,520</b>	<b>382,281</b>	<b>547,508</b>	<b>722,371</b>	<b>1,003,316</b>
GASTOS FINANCIEROS	(10,102)	(10,102)			
INGRESOS FINANCIEROS					
<b>UTILIDAD ANTES DEL IMP</b>	<b>227,418</b>	<b>372,180</b>	<b>547,508</b>	<b>722,371</b>	<b>1,003,316</b>
IMPUESTO A LA RENTA 29.5%	(54,950)	(97,654)	(149,376)	(200,961)	(283,839)
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>172,468</b>	<b>274,525</b>	<b>398,132</b>	<b>521,410</b>	<b>719,476</b>
<b>ESCUDO FISCAL</b>	<b>2,980</b>	<b>2,980</b>	-	-	-

Nota: Elaboración propia.

### 8.4. Flujo de Caja Operativo.

Tabla 152

Flujo de Caja Operativo – Expresado en Soles.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	
VENTAS		634,501	869,690	1,132,771	1,435,447	1,791,916
(-) <i>Materia Prima</i>		(695)	(2,446)	(2,446)	(2,446)	(2,446)
(-) <i>Mano Obra Directa</i>		(22,963)	(26,563)	(31,363)	(31,363)	(31,363)
(-) <i>Costo Indirecto Fabricación</i>		(143,473)	(193,413)	(237,083)	(279,431)	(291,802)
(-) <i>Gastos Administrativos</i>		(84,887)	(84,971)	(89,520)	(94,069)	(94,069)
(-) <i>Gastos Ventas</i>		(75,319)	(76,463)	(88,782)	(126,761)	(139,344)
(-) <i>Impuesto a la Renta</i>		(54,950)	(97,654)	(149,376)	(200,961)	(283,839)
<b>Flujo De Caja Operativo</b>	<b>0</b>	<b>252,214</b>	<b>388,179</b>	<b>534,200</b>	<b>700,417</b>	<b>949,052</b>

Nota: Elaboración propia.

## 8.5. Flujo de Capital.

Tabla 153

*Flujo de Capital - Expresado en Soles.*

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	LIQUIDACION
<i>(-) Inversión Activos Fijos</i>	(38,460)	0	0	0	0	0	
<i>(-) Inversión Activos Intangibles</i>	(4,700)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	
<i>(-) Gastos Pre-Operativos</i>	(35,941)						
<i>(-) Inversión Inventario Inicial</i>	0						
<i>(-) Inversión Capital de Trabajo</i>	(57,859)	(21,446)	(23,990)	(27,601)	(32,506)	0	
<i>(+) Valor de Desecho Activos</i>							9,817
<i>(+) Valor de Recupero</i>							163,402
<b>FLUJO DE CAPITAL</b>	<b>(136,961)</b>	<b>(23,546)</b>	<b>(26,090)</b>	<b>(29,701)</b>	<b>(34,606)</b>	<b>(2,100)</b>	<b>173,219</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 8.6. Flujo de Caja Económico.

Tabla 154

*Flujo de Caja Económico – Expresado en Soles.*

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	LIQUIDACION
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.		S/.
<b>VENTAS</b>		634,501	869,690	1,132,771	1,435,447	1,791,916	
(-) <i>Materia Prima</i>		(695)	(2,446)	(2,446)	(2,446)	(2,446)	
(-) <i>Mano Obra Directa</i>		(22,963)	(26,563)	(31,363)	(31,363)	(31,363)	
(-) <i>Costo Indirecto Fabricación</i>		(143,473)	(193,413)	(237,083)	(279,431)	(291,802)	
(-) <i>Gastos Administrativos</i>		(84,887)	(84,971)	(89,520)	(94,069)	(94,069)	
(-) <i>Gastos Ventas</i>		(75,319)	(76,463)	(88,782)	(126,761)	(139,344)	
(-) <i>Impuesto a la Renta</i>		(54,950)	(97,654)	(149,376)	(200,961)	(283,839)	
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO</b>	<b>0</b>	<b>252,214</b>	<b>388,179</b>	<b>534,200</b>	<b>700,417</b>	<b>949,052</b>	<b>0</b>
(-) <i>Inversión Activos Fijos</i>	(38,460)	0	0	0	0	0	
(-) <i>Inversión Activos Intangibles</i>	(4,700)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	
(-) <i>Gastos Pre-Operativos</i>	(35,941)						
(-) <i>Inversión Inventario Inicial</i>	0						
(-) <i>Inversión Capital de Trabajo</i>	(57,859)	(21,446)	(23,990)	(27,601)	(32,506)	0	
(+) <i>Valor de Desecho Activos</i>							9,817
(+) <i>Valor de Recupero</i>							163,402
<b>FLUJO DE CAPITAL</b>	<b>(136,961)</b>	<b>228,667</b>	<b>362,089</b>	<b>504,499</b>	<b>665,811</b>	<b>946,952</b>	<b>173,219</b>
(-) <i>Pago IGV</i>		(63,570)	(102,477)	(134,699)	(177,659)	(228,211)	(1,767)
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>(136,961)</b>	<b>165,097</b>	<b>259,612</b>	<b>369,800</b>	<b>488,152</b>	<b>718,742</b>	<b>171,452</b>

Nota: Elaboración propia.

## 8.7. Flujo del Servicio de la deuda.

Tabla 155

*Flujo del Servicio de la deuda - Expresado en Soles.*

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
(+) <i>Préstamo</i>	50,000					
(-) <i>Cuotas</i>		(32,025)	(32,025)			
(+) <i>Escudo Fiscal</i>	0	2,980	2,980	0	0	
<b>FLUJO DE SERVICIO DE LA DEUDA</b>	<b>50,000</b>	<b>(29,045)</b>	<b>(29,045)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 8.8. Flujo de Caja Financiero.

Tabla 156

Flujo de Caja financiero - Expresado en Soles.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Liquidación
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.		S/.
VENTAS		634,501	869,690	1,132,771	1,435,447	1,791,916	
(-) <i>Materia Prima</i>		(695)	(2,446)	(2,446)	(2,446)	(2,446)	
(-) <i>Mano Obra Directa</i>		(22,963)	(26,563)	(31,363)	(31,363)	(31,363)	
(-) <i>Costo Indirecto Fabricación</i>		(143,473)	(193,413)	(237,083)	(279,431)	(291,802)	
(-) <i>Gastos Administrativos</i>		(84,887)	(84,971)	(89,520)	(94,069)	(94,069)	
(-) <i>Gastos Ventas</i>		(75,319)	(76,463)	(88,782)	(126,761)	(139,344)	
(-) <i>Impuesto a la Renta</i>		(54,950)	(97,654)	(149,376)	(200,961)	(283,839)	
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO</b>	<b>0</b>	<b>252,214</b>	<b>388,179</b>	<b>534,200</b>	<b>700,417</b>	<b>949,052</b>	<b>0</b>
(-) <i>Inversión Activos Fijos</i>	(38,460)	0	0	0	0	0	
(-) <i>Inversión Activos Intangibles</i>	(4,700)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	(2,100)	
(-) <i>Gastos Pre-Operativos</i>	(35,941)						
(-) <i>Inversión Inventario Inicial</i>	0						
(-) <i>Inversión Capital de Trabajo</i>	(57,859)	(21,446)	(23,990)	(27,601)	(32,506)	0	
(+) <i>Valor de Desecho Activos</i>							9,817
(+) <i>Valor de Recupero</i>							163,402
<b>FLUJO DE CAPITAL</b>	<b>(136,961)</b>	<b>228,667</b>	<b>362,089</b>	<b>504,499</b>	<b>665,811</b>	<b>946,952</b>	<b>173,219</b>
(-) <i>Pago IGV</i>		(63,570)	(102,477)	(134,699)	(177,659)	(228,211)	(1,767)
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>(136,961)</b>	<b>165,097</b>	<b>259,612</b>	<b>369,800</b>	<b>488,152</b>	<b>718,742</b>	<b>171,452</b>
(+) <i>Préstamo</i>	50,000						
(-) <i>Cuotas</i>		(32,025)	(32,025)				
(+) <i>Escudo Fiscal</i>	0	2,980	2,980	0	0		
<b>FLUJO DE SERVICIO DE LA DEUDA</b>	<b>50,000</b>	<b>(29,045)</b>	<b>(29,045)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>(86,961)</b>	<b>136,053</b>	<b>230,568</b>	<b>369,800</b>	<b>488,152</b>	<b>718,742</b>	<b>171,452</b>

Nota: Elaboración propia.

## Capítulo IX: Evaluación económico financiera

### 9.1. Cálculo de la tasa de descuento

#### 9.1.1. Costo de oportunidad

##### 9.1.1.1. CAPM.

En la tabla 157 se muestra el método CAPM (Valuación de activos de capital, el cual nos da como resultado 38%).

En primer término, procedemos a hallar la beta del sector (Educación) a través de la página de web de A. Damodaran. Siendo la beta del sector (1.15); sin embargo, este es un Beta del sector desapalancado ( $\beta_d$ ).

Tabla 157

CAPM

Desapalancar $\beta_a$	<a href="#">Enlace</a>		
Rubro	$\beta_a$	D/E Ratio	Tax Rate
Educación	1.15	38.83%	8.24%
$\beta_d = \frac{\beta_a}{\left[ 1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right]}$			
<b><math>\beta_d = 0.85</math></b>			
Apalancar $\beta_d$			
	2019	D	E
Imp. a la Renta	29.5%	14.42%	37.51%
$\beta_a = \beta_d \times \left[ \frac{E + D(1 - t)}{E} \right]$			
<b><math>\beta_a = 1.23</math></b>			
Formula CAPM			
$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + RP + Inflación$			
	$R_f$	4.49%	
	$\beta_a$	1.08	
	$R_m$	30.00%	
	RP	1.27%	
	Inflac	1.40%	
<b>Ke =</b>		<b>0.35</b>	

Nota: Elaboración propia.

### 9.1.1.2. COK Propio

Debido a que los socios financiaran la obtención de sus aportes para este proyecto, se debe determinar el COK neto (25%).

Tabla 158

*Costo De Oportunidad Por Accionista.*

ACCIONISTA	ALTERNATIVA DE INVERSIÓN	RENTABILIDAD
Sandoval Amasifuén, Edward	C. Plazo fijo - FALABELLA	7.00%
Espinoza Aguilar, César	C. Plazo fijo - CAJA SULLANA	7.50%
Navarro Zúñiga, Shirley	C. Plazo fijo - RILEY	6.50%
Meléndez Fernández, Humberto	C. Plazo fijo - CAJA HUANCAYO	7.50%
	<b>Promedio Rentabilidad</b>	<b>7.00%</b>
	<b>Factor de Riesgo</b>	<b>3.56</b>
	<b>COK (Propio)</b>	<b>24.93%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

Para determinar el costo capital promedio ponderado (CCPP o WACC por sus siglas en inglés), se ha tomado como referencia la siguiente fórmula.

$$WACC = K_e * \frac{\text{fondos propios}}{\text{fondos propios} + \text{deuda}} + k_d * (1 - t) * \frac{\text{deuda}}{\text{fondos propios} + \text{deuda}}$$

Tabla 159

*Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).*

CAPITAL	MONTO	%	COSTO CAPITAL
Deuda Activos Fijos	38,460.00	48.07%	17.93%
Deuda Capital De Trabajo	11,540.00	14.42%	17.93%
Capital Propio	30,009.97	37.51%	24.93%
<b>Total</b>	<b>80,009.97</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(WACC)</b>			<b>17.25%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 9.2. Evaluación económica financiera

### 9.2.1. Indicadores de Rentabilidad

Información para el cálculo de indicadores de rentabilidad.

Tabla 160

*Flujo de Caja Económico y Financiero – Expresado en Soles.*

	<b>AÑO 0</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Liquidación</b>
<b>Flujo De Caja Económico</b>	<b>(136,961)</b>	<b>165,097</b>	<b>259,612</b>	<b>369,800</b>	<b>488,152</b>	<b>718,742</b>	<b>171,452</b>
<b>Flujo De Caja Financiero</b>	<b>(86,961)</b>	<b>136,053</b>	<b>230,568</b>	<b>369,800</b>	<b>488,152</b>	<b>718,742</b>	<b>171,452</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### 9.2.1.1. VANE y VANF.

Para determinar el VANE utilizaremos el flujo de caja económico, descontado con la tasa promedio de la deuda y del capital (WACC), con lo que se obtendrá un VANE de 1'106,230 siendo positivo y por lo tanto incrementando liquidez.

Para determinar el VANF tomaremos el flujo de caja financiero, utilizando el costo de oportunidad del inversionista (COK), obteniéndose un VANF de 840,896; igualmente positivo y creando valor para el mismo.

Tabla 161

*VANE y VANF.*

<b>INDICADORES:</b>		
<b>VANE =</b>	S/.	1,070,740.70
<b>VANF =</b>	S/.	841,047.03

*Nota:* Elaboración propia.

Entonces podemos decir que, el proyecto es viable, por lo tanto, es conveniente que la empresa realice la inversión inicial, debido a que el VAN y el VANF obtiene valor; lo que convierte en proyecto viable y rentable.

### 9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.

Para determinar la rentabilidad del proyecto se deberá comparar con la tasa promedio ponderado de capital (WACC) que en nuestro caso es de 17%, el TIRE que se determinó fue 163% siendo mayor que nuestro WACC, por lo tanto, se acepta el proyecto.

Para determinar la rentabilidad del proyecto, se comparará el TIRF con nuestro (COK), siendo el TIRF 212% mayor que el COK de 25%. Por tanto, consideramos viable nuestro proyecto.

Es importante resaltar que el TIR y TIRF determinado muestra un crecimiento supernormal de 163% y 212% respectivamente, debido a que dicha valuación en muchas compañías no conviene suponer que los dividendos aumentarán a una tasa constante, con un nivel de certidumbre aceptable.

Tabla 162

*TIRE y TIRF, TIR modificado.*

<b>INDICADORES:</b>	
<b>TIR =</b>	163.24%
<b>TIRM =</b>	68.55%
<b>TIRF =</b>	212.80%
<b>TIRM =</b>	80.66%

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.2.1.3. Período de recuperación descontado.

El Periodo de Recuperación Descontado es el tiempo de demora para recuperar la inversión del proyecto. Para esto tomamos en consideración los valores del WACC y el COK en el flujo de caja neto del inversionista.

En la tabla 163, según el flujo de caja descontado (Económico), se recuperará el capital invertido en 1 años y 10 días; mientras que en la tabla 164 según el flujo de caja financiero, se observa que la recuperación del capital de los inversionistas es en 8 meses y 28 días.

Tabla 163

*Período de recuperación descontado – Económico.*

	AÑO 0	2019	2020	2021	2022	2023	Liquidación
<b>Flujo De Caja Descontado</b>	(136,961)	132,148	166,328	189,638	200,370	236,141	45,088
<b>Flujo De Caja Acumulado</b>	(136,961)	(4,813)	161,515	351,153	551,523	787,664	832,752
<b>Periodo De Recupero Descontado</b>	1.03	AÑOS					
	1.00	AÑOS					
	-	MESES					
	10	DIAS					

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 164

*Período de recuperación descontado – Financiero.*

	AÑO 0	2019	2020	2021	2022	2023	Liquidación
<b>Flujo De Caja Descontado</b>	(86,961)	116,992	170,488	235,130	266,898	337,917	69,315
<b>Flujo De Caja Acumulado</b>	(86,961)	30,031	200,519	435,649	702,547	1,040,464	1,109,779
<b>Periodo De Recupero Descontado</b>	0.75	AÑOS					
	-	AÑOS					
	8.00	MESES					
	29	DIAS					

*Nota:* Elaboración propia.

#### **9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C).**

El Índice de rentabilidad es otro método que usaremos para evaluar en forma rápida el proyecto de inversión.

El Índice de rentabilidad del proyecto que mide el valor creado por cada S/ 1 sol invertido, es de S/ 8.82, entonces con cada sol invertido obtenemos 8.82 como resultado.

El Índice de rentabilidad del inversionista que mide el valor creado por cada S/1.00 sol invertido es de S/ 10.68 entonces con cada sol invertido se obtiene 10.68 como resultado.

Tabla 165

*Análisis Beneficio / Costo (B/C).*

INDICADORES:	
Análisis B/C Económico	8.82
Análisis B/C Financiero	10.68

*Nota:* Elaboración propia.

## 9.2.2. Análisis del punto de equilibrio

### 9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.

En la tabla 166 se analiza los costos variables y fijos por cada curso, con su respectivo porcentaje de incidencia.

Tabla 166

*Análisis de Costos variables y Costos fijos.*

	<b>2019</b>		<b>2020</b>		<b>2021</b>		<b>2022</b>		<b>2023</b>	
<b>Costo Variable Total</b>	100%	70,262.39	100%	56,499.94	100%	61,023.27	100%	89,618.29	100%	89,618.29
<b>Costo Variable Unitario</b>	25.9%	<b>2,799.55</b>	21.8%	<b>1,933.90</b>	20.9%	<b>2,075.33</b>	25.7%	<b>3,087.81</b>	25.1%	<b>3,087.81</b>
Elaboración De Joyas		1,061.23		1,064.90		1,159.08		1,675.55		1,675.55
Diseño De Joyas En 3D		609.06		294.66		306.64		432.48		432.48
Diseño De Joyas En 2D		1,129.27		574.35		609.60		979.78		979.78
<b>Costo Fijo Total</b>		224,427.40		208,130.13		229,813.89		263,723.95		273,590.30
<b>Costo Fijo Unitario</b>	74.1%	<b>8,000.07</b>	78.2%	<b>6,933.38</b>	79.1%	<b>7,857.28</b>	74.3%	<b>8,917.92</b>	74.9%	<b>9,200.05</b>
Elaboración de Joyas		4,017.76		4,049.84		4,337.39		5,043.22		5,266.23
Diseño de Joyas en 3D		1,833.03		1,245.61		1,549.41		1,689.26		1,713.19
Diseño de Joyas en 2D		2,149.28		1,637.94		1,970.48		2,185.45		2,220.64

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).

Tabla 167

*Estado de resultados (costeo directo) – Curso: Elaboración de Joyas.*

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ventas</b>	<b>187,726.65</b>	<b>185,781.25</b>	<b>198,033.82</b>	<b>230,509.47</b>	<b>237,373.89</b>
<b>(-) Costos Variables</b>	<b>-11,778.79</b>	<b>-8,550.27</b>	<b>-7,500.67</b>	<b>-11,743.29</b>	<b>-9,687.32</b>
<b>Margen De Contribución</b>	<b>175,947.86</b>	<b>177,230.98</b>	<b>190,533.15</b>	<b>218,766.18</b>	<b>227,686.57</b>
(-) Costos Fijos	-175,947.86	-177,230.98	-190,533.15	-218,766.18	-227,686.57
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 168

*Estado de resultados (costeo directo) – Curso: Diseño de Joyas 3D.*

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ventas</b>	<b>38,030.34</b>	<b>24,531.00</b>	<b>29,362.40</b>	<b>32,882.10</b>	<b>32,495.01</b>
<b>(-) Costos Variables</b>	<b>-5,161.19</b>	<b>-2,442.53</b>	<b>-2,413.01</b>	<b>-3,695.21</b>	<b>-2,925.27</b>
<b>Margen De Contribución</b>	<b>32,869.15</b>	<b>22,088.47</b>	<b>26,949.39</b>	<b>29,186.89</b>	<b>29,569.74</b>
(-) Costos Fijos	-32,869.15	-22,088.47	-26,949.39	-29,186.89	-29,569.74
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 169

*Estado de resultados (costeo directo) – Curso: Diseño de Joyas 2D.*

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ventas</b>	<b>50,629.05</b>	<b>34,899.26</b>	<b>39,940.02</b>	<b>47,547.74</b>	<b>45,840.67</b>
<b>(-) Costos Variables</b>	<b>-12,055.33</b>	<b>-6,082.11</b>	<b>-5,802.19</b>	<b>-9,970.37</b>	<b>-7,700.20</b>
<b>Margen De Contribución</b>	<b>38,573.72</b>	<b>28,817.16</b>	<b>34,137.83</b>	<b>37,577.36</b>	<b>38,140.47</b>
(-) Costos Fijos	-38,573.72	-28,817.16	-34,137.83	-37,577.36	-38,140.47
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 170

*Estado de resultados. (costeo directo)*

<b>AÑO</b>	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ventas</b>	<b>276,386.05</b>	<b>245,211.51</b>	<b>267,336.24</b>	<b>310,939.31</b>	<b>315,709.56</b>
<b>(-) Costos Variables</b>	<b>-28,995.32</b>	<b>-17,074.90</b>	<b>-15,715.87</b>	<b>-25,408.87</b>	<b>-20,312.78</b>
<b>Margen De Contribución</b>	<b>247,390.73</b>	<b>228,136.61</b>	<b>251,620.38</b>	<b>285,530.43</b>	<b>295,396.78</b>
(-) Costos Fijos	-247,390.73	-228,136.61	-251,620.38	-285,530.43	-295,396.78
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Nota: Elaboración propia.

### 9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.

A continuación, en la tabla 171 se muestra el punto de equilibrio expresado en unidades.

Tabla 171

*Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.*

PUNTO DE EQUILIBRIO					
AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
Elaboración de joyas	280	277	296	344	355
Diseño de joyas 3D	128	83	99	111	110
Diseño de joyas 2D	171	118	135	160	155
<b>Punto De Equilibrio Unidades</b>	<b>579</b>	<b>478</b>	<b>529</b>	<b>615</b>	<b>619</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.

A continuación, en la tabla 172 se muestra el punto de equilibrio expresado en soles.

Tabla 172

*Estimación del punto de equilibrio en cantidades.*

PUNTO DE EQUILIBRIO					
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
Elaboración de joyas	187,727	185,781	198,034	230,509	237,374
Diseño de joyas 3D	38,030	24,531	29,362	32,882	32,495
Diseño de joyas 2D	50,629	34,899	39,940	47,548	45,841
<b>Punto De Equilibrio Cantidad:</b>	<b>276,386</b>	<b>245,211</b>	<b>267,336</b>	<b>310,939</b>	<b>315,709</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 173

*Análisis del punto de equilibrio en cantidades.*

PUNTO DE EQUILIBRIO					
AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
Elaboración de joyas	280	277	296	344	355
UND Vendidas	648	888	1,156	1,466	1,829
%	<b>231%</b>	<b>320%</b>	<b>391%</b>	<b>426%</b>	<b>516%</b>
Diseño de joyas 3D	128	83	99	111	110
UND Vendidas	154	87	113	143	178
%	<b>120%</b>	<b>105%</b>	<b>114%</b>	<b>129%</b>	<b>163%</b>
Diseño de joyas 2D	171	118	135	160	155
UND Vendidas	197	127	166	210	262
%	<b>115%</b>	<b>108%</b>	<b>123%</b>	<b>131%</b>	<b>170%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo

#### 9.3.1. Variables de entrada.

Para analizar el proyecto se tomará en cuenta determinadas variables de entrada con la finalidad de analizar el impacto de sus variaciones en el Valor Actual Neto (VAN). Las variables de entrada consideradas como factores importantes para realizar el análisis de sensibilidad del proyecto son:

- Ventas.
- Planilla de trabajadores.
- Costo de producción.

Tabla 174

*Variables de entrada.*

<b>VENTAS</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>PROMEDIO</b>
Variable:	S/ 537,712.82	S/ 737,025.04	S/ 959,975.11	S/ 1,216,480.46	S/ 1,518,573.10	S/ 993,953.31
Variación:		37%	30%	27%	25%	29.72%
<b>PLANILLA</b>						
Variable:	S/ 144,051.67	S/ 144,051.67	S/ 154,666.00	S/ 218,352.00	S/ 218,352.00	S/ 175,894.67
Variación:	0%	0%	7%	41%	0.1%	8.14%
<b>COSTOS</b>						
Variable:	S/ 151,155.27	S/ 198,560.44	S/ 240,831.63	S/ 281,576.75	S/ 292,060.99	S/ 218,031.02
Variación:		31%	21%	17%	4%	10.58%

*Nota:* Elaboración propia.

#### 9.3.2. Variables de salida.

Las variables de salida son parámetros de sensibilidad que se van a afectar ante cualquier cambio en las variables de entrada anteriormente mencionadas.

Las siguientes variables de salida son consideradas como factor importante para evaluar la sensibilidad del proyecto.

- Valor Actual Neto Económico (VANE).
- Valor Actual Económico Financiero (VANF).
- Tase Interna de Retorno Económica (TIRE).
- Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF).

<b>VAN =</b>	S/.	1,070,740.70
<b>VANF =</b>	S/.	841,047.03
<b>TIR =</b>		163.24%
<b>TIRF =</b>		212.80%

### 9.3.3. Análisis unidimensional.

El análisis de sensibilidad del proyecto tiene por finalidad mostrar los efectos sobre el resultado económico (VANE) y sobre la Tasa Interna de Retorno (TIR), si se tuviera una variación o cambio en el valor de una o más de las variables de costo o de ingreso del proyecto y, a la vez, mostrar la amplitud con que se cuenta para su realización ante eventuales cambios de tales variables en el mercado.

Tabla 175

*Análisis unidimensional.*

<b>Variable De Entrada</b>	<b>BASE</b>	<b>TODOS PRODUCTOS VANF = 0</b>	<b>E. DE JOYAS VANF = 0</b>	<b>DISEÑO 3D VANF = 0</b>	<b>DISEÑO 2D VANF = 0</b>
<b>Variable De Entrada</b>					
Variación Demanda Canal Directo	0%	<b>29.72%</b>	<b>29.73%</b>	<b>9.18%</b>	<b>11.68%</b>
Elaboración De Joyas	S/433,691.27	S/562,573.48	S/562,616.85		
Diseño De Joyas 3D	S/45,716.47	S/59,302.27		S/49,910.96	
Diseño De Joyas 2D	S/58,305.07	S/75,631.88			S/65,112.19
<b>Variables De Salida</b>					
VAN Financiero	841,047	728,463	841,047.03	1,423,543	1,301,318
TIR Financiera	212.80%	24.93%	24.93%	24.93%	24.93%
COK	24.93%	24.93%	24.93%	24.93%	24.93%
<b>Sensibilidad</b>		<b>-0.45%</b>	<b>-0.45%</b>	<b>7.55%</b>	<b>4.69%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.3.4. Análisis multidimensional.

Teniendo como variables las anteriormente mencionadas, se evaluarán en los posibles escenarios optimista y pesimista, comparándolos con el escenario base, que es el escenario que proyectamos.

Si consideramos un 30% de incremento en la variable de la demanda (Ventas) en el escenario optimista el resultado es bueno y no es preocupante, debido a VANE 2'954,385 es aceptable.

Si consideramos un 30% de disminución en la variable de la demanda (Ventas) en el escenario pesimista el resultado es materia de discusión, debido a VANF -552,519 no es aceptable.

Tabla 176

*Análisis unidimensional.*

	<b>PESIMISTA</b>	<b>BASE</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>Variables De Entrada</b>			
Variable De Ventas	-29.72%	0.00%	29.72%
Variable De Planilla	-8.14%	0.00%	0.00%
Variable De Costos	-10.58%	0.00%	0.00%
<b>Variables De Salida</b>			
VANF	S/. -552,519.81	S/. 841,047.03	S/. 2,954,385.27
TIRF	-36.57%	212.80%	1249.82%
VANE	S/. -565,943.47	S/. 1,070,740.70	2,947,112.17
TIR	-36.57%	163.24%	826.70%
<b>Prevalida De Escenarios</b>	<b>20%</b>	<b>60%</b>	<b>20%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.3.5. Variables críticas del proyecto.

Tabla 177

*Variables críticas del proyecto.*

<b>Variación de Ventas= -29.72%</b>					
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Ventas Proyectadas	537,712.82	737,025.04	959,975.11	1,216,480.46	1,518,573.10
Ventas Afectadas	159,794.81	219,025.41	285,280.60	361,507.58	451,281.96

*Nota:* Elaboración propia.

## Conclusiones

Institución Peruana Especializada en Joyería SAC se dedicará a la Enseñanza virtual a distancia de cursos relacionados al rubro de la joyería, y resolverá los problemas como la distancia y el tiempo de los interesados en mejorar las técnicas del mercado joyero.

El horizonte de la evaluación es de 5 años, en diciembre del año 2018 se ejecutará la campaña de lanzamiento, las actividades se desarrollarán desde el 2019 al 2023.

Los objetivos del presente proyecto estarán enfocados en la determinación del mercado objetivo para el producto, lograr identificar las preferencias y oportunidades del mercado insatisfecho, así como la intención y frecuencia de compra de productos similares, a fin de ir posicionando nuestra marca y producto, además de conocer la proyección de las ventas para los 5 años del horizonte de evaluación.

Según la segmentación de mercado que se planteó, se logros determinar la siguiente demanda:

Mes	%	Ventas Mensuales - Unidades				
		2019	2020	2021	2022	2023
Enero	3%	34	46	60	77	96
Febrero	15%	152	209	272	345	430
Marzo	5%	51	70	91	115	143
Abril	4%	37	51	66	84	105
Mayo	3%	30	42	54	69	86
Junio	3%	34	46	60	77	96
Julio	24%	237	325	423	536	669
Agosto	12%	118	162	211	268	335
Setiembre	14%	135	186	242	306	382
Octubre	10%	102	139	181	230	287
Noviembre	3%	34	46	60	77	96
Diciembre	3%	34	46	60	77	96
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>998</b>	<b>1,369</b>	<b>1,783</b>	<b>2,259</b>	<b>2,820</b>

Asimismo, según las estrategias de precio planteada se determinó el precio para cada tipo de servicio prestado, para su ingreso al mercado, siendo el siguiente:

- Elaboración de joyas S/. 790.00
- Diseño de Joyas en 3D S/. 350.00
- Diseño de Joyas en 2D S/. 350.00

A partir del año 2, se implementará 3 cursos adicionales, los cuales se lanzarán con los siguientes precios:

- Engastados de Joyas S/. 350.00
- Filigrana en plata S/. 350.00
- Bisutería Fina S/. 350.00

Después de conocer la demanda y los precios de cada curso, se determina las ventas para los 5 años del horizonte de evaluación:

Mes	%	VENTAS VALORIZADAS POR MES				
		2019	2020	2021	2022	2023
Enero	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
Febrero	15%	96,788	132,665	172,796	218,966	273,343
Marzo	5%	32,263	44,222	57,599	72,989	91,114
Abril	4%	23,659	32,429	42,239	53,525	66,817
Mayo	3%	19,358	26,533	34,559	43,793	54,669
Junio	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
Julio	24%	150,560	206,367	268,793	340,615	425,200
Agosto	12%	75,280	103,184	134,397	170,307	212,600
Setiembre	14%	86,034	117,924	153,596	194,637	242,972
Octubre	10%	64,526	88,443	115,197	145,978	182,229
Noviembre	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
Diciembre	3%	21,509	29,481	38,399	48,659	60,743
<b>SUB TOTAL</b>		<b>537,713</b>	<b>737,025</b>	<b>959,975</b>	<b>1,216,480</b>	<b>1,518,573</b>
<b>IGV</b>		<b>96,788</b>	<b>132,665</b>	<b>172,796</b>	<b>218,966</b>	<b>273,343</b>
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>	<b>634,501</b>	<b>869,690</b>	<b>1,132,771</b>	<b>1,435,447</b>	<b>1,791,916</b>

Asimismo, también se proyecta los estados de resultados para los 5 años del horizonte, donde se muestra utilidad desde el año 1, que va desde 172,468 en el año 1 y 719,476 para el año 5.

	2019	2020	2021	2022	2023
VENTAS	537,713	737,025	959,975	1,216,480	1,518,573
COSTO DE VENTAS	(155,040)	(202,445)	(244,716)	(285,461)	(295,946)
<i>Materia Prima</i>	(589)	(2,072)	(2,072)	(2,072)	(2,072)
<i>Mano Obra Directa</i>	(22,963)	(26,563)	(31,363)	(31,363)	(31,363)
<i>Costo Indirecto Fabricación</i>	(131,488)	(173,809)	(211,281)	(252,026)	(262,510)
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>382,673</b>	<b>534,580</b>	<b>715,259</b>	<b>931,019</b>	<b>1,222,627</b>
GASTOS OPERATIVOS	(145,153)	(152,299)	(167,750)	(208,648)	(219,312)
<i>Gastos de Administración</i>	(86,457)	(86,528)	(91,077)	(95,626)	(95,626)
<i>Gastos de Ventas</i>	(58,696)	(65,771)	(76,673)	(113,022)	(123,686)
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>237,520</b>	<b>382,281</b>	<b>547,508</b>	<b>722,371</b>	<b>1,003,316</b>
GASTOS FINANCIEROS	(10,102)	(10,102)			
<b>UTILIDAD ANTES DEL IMP</b>	<b>227,418</b>	<b>372,180</b>	<b>547,508</b>	<b>722,371</b>	<b>1,003,316</b>
IMPUESTO A LA RENTA 29.5%	(54,950)	(97,654)	(149,376)	(200,961)	(283,839)
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>172,468</b>	<b>274,525</b>	<b>398,132</b>	<b>521,410</b>	<b>719,476</b>

Podemos concluir que el requerimiento de inversión es S/ 80,009.97, el mismo será financiado con un capital propio, es decir, aportes de los accionistas, representando un 38%, y el 62% restante será financiado por préstamos bancarios para la adquisición de activos fijos y capital de trabajo.

El VAN Económico es de S/.1'070,740.70 y un VAN financiero de S/. 841,047.03 brindando una rentabilidad para el negocio de S/.8.68 por cada sol invertido, y para los accionistas una rentabilidad de S/.10.82 por cada sol invertido, en ambos casos el beneficio es mucho mayor a 1 por lo que, concluimos en que le proyecto es viable.

Los indicadores de rentabilidad son positivos, donde el TIRE (163.24%) es mayor al WACC (17.25%), y el TIRF (212.80%) es mayor al COK (24.93%), indicadores que también nos indican que el proyecto es viable, y el periodo de recupero del proyecto es de 1 años 14 días y el periodo de recupero de los accionistas es de 9 meses.

## Recomendaciones

Según los resultados obtenidos, se recomienda ejecutar el proyecto, ya los indicadores económicos y financiero para lo largo de los 5 años son positivos, es decir, es viable.

<b>VAN =</b>	S/.	1,070,740.70
<b>VANF =</b>	S/.	841,047.03
<b>TIR =</b>		163.24%
<b>TIRF =</b>		212.80%

Sin embargo, para mejorar la rentabilidad de proyecto se recomienda las siguientes variaciones:

Se recomienda invertir en los servicios del Community Manager desde el año, ya que esto favorecerá al posicionamiento en redes desde el año 1.

Se recomienda que el incremento del precio en el curso de elaboración de joyas en 1%, ya que es el curso de mayor requerimiento y aceptación, pasando de S/.790.00 a S/.800.00, ya que según el breachmarking el precio de la competencia, seguimos en rango de precios aceptados.

Según las recomendaciones, se presenta los nuevos resultados:

Utilidad neta antes de recomendaciones:

<b>Utilidad Neta</b>	<b>172,468</b>	<b>274,525</b>	<b>398,132</b>	<b>521,410</b>	<b>719,476</b>
----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Utilidad neta después de las recomendaciones:

<b>Utilidad Neta</b>	<b>160,303</b>	<b>263,795</b>	<b>389,007</b>	<b>530,166</b>	<b>730,406</b>
----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Por otro lado, también se recomienda lo siguiente:

- Analizar los cursos implementados según la tendencia del mercado para mantener satisfecho a cliente.
- Analizar el ingreso a nuevos canales de venta para incrementar las ventas.
- Analizar la posibilidad de ampliar la segmentación, para expandir la empresa y llegar a nivel nacional.

## Referencias

- Ámbito Financiero. (2018). *Ámbito Financiero*. Obtenido de Ámbito Web Site: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=13>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2018). *APEIM*. Obtenido de APEIM Web Site: <http://apeim.com.pe/niveles-socio-economicos/>.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2017). *Reporte de Inflación - Panorama actual y proyecciones macroeconómicas*. Lima: BCRP. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2017.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018). *Reporte de Inflación*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/reporte-de-inflacion.html>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública SAC. (2017). *Estimaciones y proyecciones de la población*. Lima: CPI.
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública SAC. (Abril de 2019). *CPI*. Obtenido de [http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)
- COUNTRYMETERS. (2018). *COUNTRYMETERS*. Obtenido de COUNTRYMETERS Web Site: <http://countrymeters.info/es/Peru>
- Desarrollo Peruano. (2018). *Desarrollo Peruano*. Obtenido de Desarrollo Peruano Web Site: <http://desarrolloperuano.blogspot.com/2018/12/el-peru-en-el-ranking-latinoamericano.html>.
- GSMA Association. (Diciembre de 2018). *GSMA Association*. Obtenido de GSMA Association Web Site: <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wpcontent/uploads/2012/04/ambientsight-2010-2015-worldwide-mobile-learning-market-forecast-executive-overview.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (Julio de 2018). *Indicadores de Empleo e Ingreso por Departamento 2007-2016*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2018). *INEI Peru*. Obtenido de INEI Perú Web Site: <https://www.inei.gob.pe>

Sucre, F. (2016). *IQPlatino*. Obtenido de IQPlatino Web Site: <https://iqlatino.org/2016/el-rol-del-e-learning-en-la-educacion-superior-en-america-latina/>

Superintendencia de Banca y Seguros. (2018). *SBS*. Obtenido de SBS Web site: [https://www.sbs.gob.pe/app/stats/TasaDiaria\\_1.asp](https://www.sbs.gob.pe/app/stats/TasaDiaria_1.asp).