INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "MARCO"
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

PLAN DE VISITA TÉCNICA PARA EVALUACIÓN SENSORIAL EXTERNA DE PRODUCTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Validación Organoléptica y Estadística en el IESTP "Santiago Antúnez de Mayolo" - Palián, Huancayo

1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD

Institución de Origen:	Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Marco" (IESTP Marco)
Programa de Estudios:	Industrias Alimentarias
Entidad Receptora:	Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Santiago Antúnez de Mayolo" (Palián, Huancayo) — Programa de Estudios de Industrias Alimentarias
Fecha y Hora de Ejecución:	Jueves, 19 de noviembre de 2026 - Inicio: 09:00 a. m.
Docente Solicitante y Responsable:	Ing. Saúl Romero Urrutia — Docente del Programa de Estudios de Industrias Alimentarias
Participantes:	Docente responsable y estudiantes.
Público Evaluador (Panel):	Docentes especialistas y estudiantes de Industrias Alimentarias del IESTP Palián (panel semientrenado / consumidores objetivo con criterio técnico)

2. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES

En el marco de las actividades académicas y de investigación aplicada correspondientes al VI Periodo Académico del Programa de Estudios de Industrias Alimentarias del IESTP "Marco", los estudiantes vienen desarrollando cuatro (04) productos de innovación tecnológica agroindustrial, orientados a la valorización de materias primas regionales, mejora nutricional y optimización de procesos.

Como etapa crítica de validación de prototipos, se ejecutó previamente una evaluación sensorial interna en la institución de origen. Sin embargo, los resultados obtenidos presentaron limitaciones en su validez y confiabilidad estadística debido a tres factores principales: (a) tamaño de muestra reducido, (b) sesgo de familiaridad de los evaluadores internos con las formulaciones desarrolladas y (c) ausencia de condiciones

externas independientes que garanticen objetividad en la discriminación de atributos organolépticos.

Por consiguiente, resulta indispensable ejecutar una prueba sensorial externa con un panel independiente conformado por docentes y estudiantes del Programa de Estudios de Industrias Alimentarias del IESTP "Santiago Antúnez de Mayolo" de Palián (Huancayo). Esta articulación interinstitucional permitirá ampliar el tamaño muestral (n ≥ 30 a 50 panelistas por producto), eliminar el sesgo de origen y obtener datos estadísticamente robustos (análisis de varianza - ANOVA y pruebas de comparación múltiple) que sustenten la reformulación final o validación comercial de los productos.

3. OBJETIVOS DE LA VISITA

3.1. Objetivo General: Ejecutar la evaluación sensorial externa de cuatro (04) productos de innovación tecnológica desarrollados por los estudiantes del VI Periodo Académico del IESTP "Marco", contando con la participación de docentes y estudiantes de Industrias Alimentarias del IESTP Palián (Huancayo), a fin de obtener resultados organolépticos estadísticamente confiables.

3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el grado de aceptabilidad general y por atributos específicos (apariencia, color, olor, sabor y textura) de los 4 productos innovadores mediante escalas hedónicas estructuradas.
- Alcanzar un tamaño de muestra estadísticamente representativo (mínimo 35 panelistas externos) que permita aplicar pruebas paramétricas y no paramétricas (ANOVA, Friedman o Tukey) con un nivel de confianza del 95%.
- Recopilar retroalimentación técnica especializada por parte de los docentes del Programa de Industrias Alimentarias del IESTP Palián respecto a formulación, estabilidad, empaque y vida útil.
- Fortalecer los lazos de cooperación académica y tecnológica entre los programas de Industrias Alimentarias del IESTP "Marco" y el IESTP Palián.

4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN SENSORIAL

• **Tipo de Prueba:** Prueba afectiva de aceptabilidad mediante Escala Hedónica Estructurada de 9 puntos (1 = Me disgusta muchísimo; 5 = Ni me gusta ni me disgusta;

9 = Me gusta muchísimo), complementada con preguntas de intención de compra y observaciones técnicas.

• **Codificación y Orden de Presentación:** Las muestras de los 4 productos serán codificadas con números aleatorios de tres (03) dígitos para evitar sesgos psicológicos y presentadas bajo un diseño de bloques completos aleatorizados.

• **Control de Condiciones de Cata:** Se emplearán vasos descartables neutros, cucharillas/palillos inocuos, servilletas y agua de mesa sin gas como agente neutralizante (enjuague bucal) entre muestra y muestra.

• **Procesamiento Estadístico:** Los datos recolectados serán tabulados en hojas de cálculo y analizados mediante estadística descriptiva (media, desviación estándar, coeficiente de variabilidad) e inferencial (ANOVA de un factor y prueba de Tukey al 5% de significancia).

5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (JUEVES 19 DE NOVIEMBRE DE 2026)

HORARIO	ACTIVIDAD / ETAPA	DESCRIPCIÓN OPERATIVA	RESPONSABLES
08:30 – 09:00 a. m.	**Arribo y Recepción Institucional**	Llegada de la delegación del IESTP "Marco" al IESTP Palián. Presentación protocolar ante la Coordinación del Programa de Industrias Alimentarias.	Ing. Saúl Romero Urrutia y Coordinación IESTP Palián
09:00 – 09:20 a. m.	**Acondicionamiento de Estaciones de Cata**	Instalación de mesas de evaluación, ordenamiento de muestras codificadas (3 dígitos), vasos de agua neutralizante, servilletas y cartillas sensoriales.	Estudiantes VI Periodo (4 equipos de innovación)
09:20 – 09:35 a. m.	**Apertura e Instrucciones al Panel**	Palabras de bienvenida, breve contextualización del proyecto de innovación (sin sesgar atributos) e indicación de pautas de llenado de fichas.	Ing. Saúl Romero Urrutia

HORARIO	ACTIVIDAD / ETAPA	DESCRIPCIÓN OPERATIVA	RESPONSABLES
09:35 – 10:35 a. m.	**Ejecución del Análisis Sensorial (Bloque 1 y 2)**	Degustación y evaluación de los 4 productos de innovación por parte de estudiantes y docentes de Industrias Alimentarias del IESTP Palián (meta: 35–50 panelistas).	Panelistas IESTP Palián y Estudiantes IESTP Marco
10:35 – 11:00 a. m.	**Ronda de Retroalimentación Técnica Docente**	Mesa breve de intercambio técnico entre docentes de ambas instituciones sobre parámetros de proceso, textura, conservación y oportunidades de mejora.	Docentes IESTP Palián e Ing. Saúl Romero Urrutia
11:00 – 11:20 a. m.	**Cierre, Desinfección y Retorno**	Recolección total de fichas, limpieza y desinfección del ambiente asignado, agradecimiento institucional y retorno de la delegación.	Toda la delegación del IESTP "Marco"

6. REQUERIMIENTOS LOGÍSTICOS Y PROTOCOLO DE INOCUIDAD

Transporte y Cadena de Frío:	Conservadores térmicos (coolers) con geles refrigerantes para garantizar la temperatura óptima de transporte (0 °C a 4 °C en productos refrigerados) desde el IESTP Marco hasta Palián.
Insumos de Evaluación Sensorial:	60 juegos de vasos descartables inocuos, cucharillas/palillos, servilletas blancas sin aroma, agua de mesa sin gas (5 litros) y galletas de agua sin sal (de requerirse limpieza de paladar).
Material Impreso y Registro:	200 fichas impresas de evaluación sensorial (50 fichas por cada uno de los 4 productos), lapiceros azules/negros, etiquetas autoadhesivas con códigos de 3 dígitos y registro de asistencia.
Indumentaria e Higiene (BPM):	Guardapolvo blanco limpio, cofia/toca, mascarilla y guantes descartables para los estudiantes manipuladores durante el fraccionamiento y servido de muestras.
Requerimiento a Entidad Receptora:	Disponibilidad de un aula amplia, laboratorio o sala de evaluación sensorial con mesas y sillas para aproximadamente 15–20 panelistas por turno, así como acceso a punto de lavado de manos.

7. RESULTADOS ESPERADOS

- Obtención de una base de datos sensorial con un mínimo de 35 a 50 evaluaciones válidas por cada uno de los 4 productos de innovación tecnológica.
- Informe estadístico comparativo (medias, desviaciones estándar y análisis de varianza) que valide o reoriente los parámetros de formulación y procesamiento de los prototipos.
- Acta o constancia de ejecución de evaluación sensorial externa suscrita en coordinación con el Programa de Estudios de Industrias Alimentarias del IESTP Palián.



ING. SAÚL ROMERO URRUTIA
Docente