**Universidad Nacional**

**José Faustino Sánchez Carrión**

**FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**MODALIDAD NO PRESENCIAL**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO: EVALUACION SENSORIAL**

**2020-I**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 LINEA DE CARRERA | CURSOS COMUNES PROFESIONALES |
| 1.2 SEMESTRE ACADEMICO | 2020- I |
| 1.3 CODIGO DEL CURSO | 455 |
| 1.4 CREDITOS | 3 |
| 1.5 HORAS SEMANALES | HORAS TOTALES : 4 TEORICAS: 2 PRACTICAS: 2 |
| 1.6 CICLO | VIII |
| 1.7 SECCION | A |
| 1.8 APELLIDOS Y NOMBRES DEL  DOCENTE | DANTON JORGE MIRANDA CABRERA |
| 1.9 CORREO INSTITUCIONAL | DMIRANDA@UNJFSC.EDU.PE |
| 1.10 Nº DE CELULAR | 995527970 |

**II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

La asignatura de evaluación sensorial, pertenece al área de formación profesional especializada, es de carácter teórico y práctico. El propósito es analizar los sentidos y las diversas propiedades sensoriales, con sus respectivas pruebas estadísticas que demanda el desarrollo del futuro profesional en el campo laboral para un mejor aporte a la sociedad. En la asignatura también analizamos las condiciones del panel y del laboratorio sensorial y como se relaciona e influye con los resultados sensoriales; orientadas hacia una actitud comprensiva y constructiva de la sociedad actual, fundamental para su Quehacer profesional.

 Las competencias a desarrollar en los estudiantes Analiza científicamente los problemas de índole sensorial en el contexto de nuestra profesión reconociendo sus implicancias en la salud pública y en desarrollo profesional

Identifica y fortalece su rol como sujeto de cambio responsable de transformar la realidad alimentaria observada; con respeto a las empresas alimentarias. Instituciones, grupos sociales, la heterogeneidad cultural, la pluralidad social y el ambiente.

Conoce y analiza la importancia de la evaluación sensorial y su aplicación en la profesión.

El curso está programado para 16 semanas, en los cuales se desarrolla IV unidades didácticas con sus respectivas sesiones de aprendizaje y tiene una duración de 4 horas semanales. Las unidades a desarrollar durante el ciclo son:Los sentidos y las propiedades sensoriales, El panel y laboratorio de evaluación sensorial, Metodología de las principales pruebas sensoriales y Pruebas estadísticas.

**III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Capacidad de la unidad** | **Nombre de la unidad** | **Semanas**  |
| **UNIDAD I** | Identifica la importancia de los sentidos en determinar las propiedades sensoriales | Los sentidos y las propiedades sensoriales | 1, 2, 3, 4 |
| **UNIDAD II** | .Describe el panel y laboratorio adecuado para la evaluación sensorial | El panel y laboratorio de evaluación sensorial | 5, 6, 7, 8 |
| **UNIDAD III** | Analiza las metodologías empleadas en la evaluación sensorial y su criterio de aplicación | Metodología de las principales pruebas sensoriales | 9, 10, 11, 12 |
| **UNIDAD IV** | Identifica que pruebas estadísticas a aplicar y su análisis con su conclusión correspondiente  | Pruebas estadísticas en la evaluación sensorial | 13, 14, 15, 16  |

1. **INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |
| --- | --- |
| *1* | Reconoce la definición de la evaluación sensorial  |
| *2* | Reconoce el aporte de otras ciencias a la evaluación sensorial |
| *3* | Reconoce y analiza los sentidos humanos en el campo sensorial |
| *4* | Explica las propiedades sensoriales de un alimento  |
| *5* | Describe los pasos para realizar una evaluación sensorial |
| *6* | Reconoce las características de un buen panelista  |
| *7* | Evalúa las características de la muestra y su presentación en la evaluación sensorial |
| *8* | Describe un Laboratorio de evaluación sensorial |
| *9* | Desarrolla la metodología discriminativa sensorial y sus formas |
| *10* | Desarrolla la metodología descriptiva sensorial y sus formas |
| *11* | Desarrolla la metodología afectiva sensorial y sus formas |
| *12* | Plantea casos para aplicar una determinada metodología sensorial |
| *13* | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba T- student y chi cuadrado |
| *14* | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba Friedman  |
| *15* | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba de Durbin |
| *16* | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba del ANVA. |

1. **DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Unidad I: Los sentidos y las propiedades sensoriales*** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD I: Identifica la importancia de los sentidos en determinar las propiedades sensoriales*** |
|  |
| Semanas | Contenidos | Estrategia de la Enseñanza Virtual | Indicadores de logro de la capacidad |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |
| 1 | \* Evaluación Sensorial, Introducción, definición, perspectivas fisiológicas y psicológicas de la Evaluación sensorial, sus etapas. |  | Participa, comparte en clase  | Expositiva (Docente/ alumno )* Uso del Google

 MeetDebate Dirigido (Discusiones)* Foros
* Chat

Lecturas* Uso de repositorios digitales

Lluvia de Ideas(saberes previos)Foros, chat | - Reconoce la definición de la evaluación sensorial |
| 2 | \* Órganos de los Sentidos. La vista, el olfato, el gusto el tacto, el oído. | * Evalúa los gustos básicos
 | Participa activamente en clase. | Reconoce el aporte de otras ciencias a la evaluación sensorial |
| 3 | * Estímulo y sensación. Propiedades sensoriales: color, olor,
 | * Evalúa los olores
 | Valora los aportes de sus compañeros en clase. | Reconoce y analiza los sentidos humanos en el campo sensorial |
| 4 | Propiedades sensoriales. textura, sabor , aroma.,etc. | * Evalúa su capacidad textural
 | Se interesa por conocer las propiedades sensoriales | Explica las propiedades sensoriales de un alimento |
|  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |  |  |  | Escucha y comprende información brindada por su interlocutor acerca de su nombre, correo y número de teléfono.  |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |  | Dialoga acerca de donde son las personas utilizando vocabulario de países y nacionalidades. |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos Individuales y/o grupales
* Soluciones a ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat.
 |  | Elabora un poster sobre su personaje favorito utilizando la tercera persona del singular del verbo TO BE y lo expone en clase. |
| ***Unidad II:* El panel y laboratorio de evaluación sensorial** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD II:*** Describe el panel y laboratorio adecuado para la evaluación sensorial |
|  |
| Semanas | Contenidos | Estrategia de la Enseñanza Virtual | Indicadores de logro de la capacidad |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |  |  |
| 5 | La evaluación sensorial y su planificación. desarrollo de actividades, clasificación de análisis sensorial, | * Conoce y aplica la metodología del Dúo trio
 | Acepta las opiniones de sus compañeros en clase. | Expositiva (Docente/ alumno )* Uso del Google

 MeetDebate Dirigido (Discusiones)* Foros
* Chat

Lecturas* Uso de repositorios digitales

Lluvia de Ideas(saberes previos)Foros, chat | Describe los pasos para realizar una evaluación sensorial |
| 6 | El Jurado o panel y las condiciones necesarias para el análisis sensorial. el jurado, | * Conoce y aplica la metodología del triangulo
 | Comparte en clase sus puntos de vista sobre el tema tratado. | Reconoce las características de un buen panelista |
| 7 | el laboratorio, condiciones ambientales. localización, cabinas, preparación de muestras. | * Conoce y aplica la metodología del umbral
 | Participa activamente en el desarrollo del tema | Evalúa las características de la muestra y su presentación en la evaluación sensorial |
| 8 | * Principales Análisis Sensoriales. Análisis discriminativos
 |  | Participa en forma colaborativa en clase.  | Describe un Laboratorio de evaluación sensorial |
|  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |  |  |  | Escucha y comprende información brindada por su interlocutor acerca de su nombre, correo y número de teléfono.  |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |  | Dialoga acerca de donde son las personas utilizando vocabulario de países y nacionalidades. |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos Individuales y/o grupales
* Soluciones a ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat.
 |  | Elabora un poster sobre su personaje favorito utilizando la tercera persona del singular del verbo TO BE y lo expone en clase. |
| ***Unidad III: Metodología de las principales pruebas sensoriales*** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD III: Analiza las metodologías empleadas en la evaluación sensorial y su criterio de aplicación*** |
|  |
| Semanas | Contenidos | Estrategia de la Enseñanza Virtual | Indicadores de logro de la capacidad |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |
| 9 | Pruebas triangulares y de comparación múltiple | * .Conoce y aplica la metodología del ordenamiento
 | Muestra interés por conocer el proceso de ordenamiento | Expositiva (Docente/ alumno )* Uso del Google

 MeetDebate Dirigido (Discusiones)* Foros
* Chat

Lecturas* Uso de repositorios digitales

Lluvia de Ideas(saberes previos)Foros, chat | Desarrolla la metodología discriminativa sensorial y sus formas |
| 10 | Pruebas de Umbral y Diferenciación  | Conoce y Aplica la metodología de escala hedónica | Muestra interés por conocer el proceso de ordenamiento |  |
| 11 | Pruebas afectivas: comparación de pares, ordenamiento , hedónica y de fact | . Conoce y aplica la metodología de escala hedónica verbal | Muestra actitud crítica respecto a la metodología de la escala hedónica | Desarrolla la metodología afectiva sensorial y sus formas |
| 12 | Análisis estadístico t-student y chi cuadrado | . Conoce y aplica la prueba de Fact | Muestra interés por conocer la prueba de fact y propone su aplicación  | Plantea casos para aplicar una determinada metodología sensorial |
|  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |  |  |  | Escucha y comprende información brindada por su interlocutor acerca de su nombre, correo y número de teléfono.  |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |  | Dialoga acerca de donde son las personas utilizando vocabulario de países y nacionalidades. |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos Individuales y/o grupales
* Soluciones a ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat.
 |  | Elabora un poster sobre su personaje favorito utilizando la tercera persona del singular del verbo TO BE y lo expone en clase. |
| ***Unidad IV: Pruebas estadísticas en la evaluación sensorial*** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD IV: Identifica que pruebas estadísticas a aplicar y su análisis con su conclusión correspondiente***  |
|  |
| Semanas | Contenidos | Estrategia de la Enseñanza Virtual | Indicadores de logro de la capacidad |
| Conceptual | Procedimental | Actitudinal |
| 13 | Prueba de Friedman aplicada al ordenamiento | * Trabajo con datos de la práctica de triangulo y dúo trio
 | Reconoce la importancia de las conclusiones estadísticas. | Expositiva (Docente/ alumno )* Uso del Google

 MeetDebate Dirigido (Discusiones)* Foros
* Chat

Lecturas* Uso de repositorios digitales

Lluvia de Ideas(saberes previos)Foros, chat | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba T- student y chi cuadrado |
| 14 | Prueba de Durbin a bloques incompletos | * Trabajo con datos de la práctica de ordenamiento
 | Comparte su conocimiento y conclusión de la prueba | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba Friedman |
| 15 | Prueba de ANVA utilizando una escala adimensional o dimensional de evaluación sensorial | * Trabajo con datos de la práctica de escala hedónica verbal
 | Reconoce la importancia de las conclusiones estadísticas. | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba de Durbin |
| 16  | La regresión lineal en la evaluación sensorial  | * Realiza una exposición sobre el proyecto desarrollado.
 | Participa en forma dinámica en las diferentes exposiciones. | Reconoce la importancia y desarrolla la prueba del ANVA. |
|  | **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |  |  |  | Escucha y comprende información brindada por su interlocutor acerca de su nombre, correo y número de teléfono.  |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |  | Dialoga acerca de donde son las personas utilizando vocabulario de países y nacionalidades. |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos Individuales y/o grupales
* Soluciones a ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat.
 |  | Elabora un poster sobre su personaje favorito utilizando la tercera persona del singular del verbo TO BE y lo expone en clase. |

**VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

**1. Medios escritos:**

* Separatas con contenidos temáticos
* Guías de práctica

**2. Medios visuales y electrónicos**

* Casos prácticos
* Pizarra interactiva
* Google Meet
* Repositorio de Datos

**3. Medios Informáticos**

* Internet
* Computadora
* Tablet
* Celulares

**VII. SISTEMAS DE EVALUACIÓN – ART. 127 REGLAMENTO ACADEMICO:**

Comprende cuatro exámenes parciales; al finalizar cada unidad; además se considera los trabajos académicos (informes) y proyecto del ciclo.

1. **Evidencia de Conocimiento**

La evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y la autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica , relaciona , reconoce, explica, etc.), y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias , valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis , respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con peguntas abiertas para su argumentación

1. **Evidencias de Desempeño.**

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales, y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se pueda verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación

1. **Evidencias de producto.**

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto se evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales de cada mes y el producto final.

Además se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VARIABLES | PONDERACIONES | UNIDADES DIDACTICAS DENOMINADAS MODULOS |
| Evaluación de Conocimiento | 30% | El ciclo académico comprende 4 módulos |
| Evaluación de Producto | 35% |
| Evaluación de Desempeño | 35% |

Siendo el promedio final (PF) el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

PF= PM1+PM2+PM3+PM4

 4

**VIII. BIBLIOGRAFÍA**

1. Núñez Saavedra ,Carlos . 2000 . Evaluación Sensorial en la Industria de Alimentos. UNALM curso: 4 al 7 de abril.
2. Rosas Fernando, Copa Tula, Salinas Jesús. 1992 Métodos Estadísticos aplicados a la Industria Alimentaria. Curso del 1 al 7 de Setiembre UNALM
3. Ureña Milber y Huapaya D· arrigo 1999 Evaluación Sensorial de los Alimentos. Texto Didáctico UNALM.
4. Pedrero F, Pangobrn Rose 1999 Evaluación Sensorial de los Alimentos. Métodos Analíticos. Edit. Alhambra Mexicana. México. D.F.
5. *ANZALDUA -MORALES, A. 1994. La Evaluación Sensorial de los Alimentos en la Teoría y la Práctica. Editorial Acribia. Zaragoza. España.*
6. *SANCHO, J.; BOTA, E. y DE CASTRO, J. J. 2002. Introducción al análisis sensorial de los alimentos. Editorial Alfaomega. México.*

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

*WATTS, B.; LIMAKI, G. y ELÍAS, L. 1992. Métodos sensoriales básicos para la evaluación de alimentos. CIID. Ottawa.*

*WITTING DE PENNA, E. 1981. Evaluación sensorial. Una metodología actual para*

*tecnología de alimentos. USACH. Chile.*

*Revistas FOOD SCIENCE and FOOD TECHNOLOGY*

 **Huacho, Mayo del 2020**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **Miranda Cabrera Danton**

**DNU 031**