# UNIVERSIDAD NACIONAL

## “JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

### VICERRECTORADO ACADÉMICO

**FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**MODALIDAD NO PRESENCIAL**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO:**

**EVALUACIÓN SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS**

1. **DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Línea de Carrera** | ÁREA PROFESIONAL BÁSICA/LECTIVO |
| **Semestre Académico** | 2020-1 |
| **Código del Curso** | 542 |
| **Créditos** | 4 |
| **Horas Semanales**  | Hrs. Totales: 4 Teóricas 2 ; Prácticas 2 |
| **Ciclo** | IX |
| **Sección** | A |
| **Apellidos y Nombres del Docente** | (Mo). Osso Arriz, Oscar Otilio |
| **Correo Institucional** | oosso@unjfsc.edu.pe |
| **N° De Celular** | 991320939 |

1. **SUMILLA**

La asignatura de Análisis sensorial de los Alimentos pertenece al área de Ciencias Complementarias.

Estudio de preferencia o rechazo del consumidor en el desarrollo de los nuevos alimentos o de los ya establecidos. Desarrollo de técnicas sensoriales para la formación de panelistas experimentados para ser útiles en diversos tipos de industrias e instituciones dedicadas a la investigación de alimentos

1. **CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** | **SEMANAS** |
| **UNIDAD** **I** | Conocer los conceptos generales de evaluación sensorial; los sentidos y las propiedades sensoriales | Conceptos generales de evaluación sensorial; los sentidos y las propiedades sensoriales | **1-4** |
| **UNIDAD****II** | Describir los programa de evaluación sensorial y medidas propiedades sensoriales | Programa de evaluación sensorial y medidas propiedades sensoriales | **5-8** |
| **UNIDAD****III** | Conocer las pruebas sensoriales: pruebas descriptivas, discriminativas y afectivas | Pruebas sensoriales: pruebas descriptivas, discriminativas y afectivas | **9-12** |
| **UNIDAD****IV** | Conocer la elaboración de informes y almacenamientos de datos; el análisis sensorial en la práctica. | Elaboración de informes y almacenamientos de datos; el análisis sensorial en la práctica. | **13-16** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **alora** |
| *1* | * Valora la Evaluación sensorial: definición, reseña histórica, Importancia de la evaluación sensorial, Mecanismos sensoriales: Percepción y sensación.
 |
| *2* | * Analiza El gusto
 |
| *3* | * Analiza La Vista
 |
| *4* | Explica El olfato: Propiedades sensoriales:  |
| *5* | * Explica panel de evaluación sensorial
 |
| *6* | * Explica Sala de preparación de muestras
* Sala de reuniones,
* Materiales y equipos auxiliares.
* Protocolo de pruebas.
 |
| *7* | * Explica la Forma de medir las propiedades sensoriales: Clasificación de las escalas
 |
| *8* | * Fundamenta Escalas nominales Escalas ordinales

Escalas por intervalo y proporciones |
| *9* | Fundamenta Pruebas analíticas y discriminativas:  |
| *10* | Analiza Pruebas afectivas y cuantitativas:  |
| *11* | * Analiza Prueba acción del alimento (FACT).
* Prueba de focus group.
 |
| *12* | Analiza Análisis Estadístico: Análisis de la varianza. Pruebas paramétrica: Prueba F |
| *13* | * Analiza Estilo y Contenido
* Antecedente y objetivos
* Métodos
* Análisis de datos
* Presentación de resultados
* Interpretación y discusión de resultados
* Conclusiones
* Recomendaciones

Almacenamiento de datos |
| *14* | * Relaciona Recursos
* Limitaciones prácticas
* Organización de las pruebas sensorial
* Información y Motivación del Juez

Establecimientos de estándares para los paneles sensoriales |
| *15* | * Información y Motivación del Juez

Establecimientos de estándares para los paneles sensoriales |
| *16* | Control del rendimiento de los jueces y del panel |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA I: EVALUACIÓN SENSORIAL Y LOS SENTIDOS** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:*** **CONCEPTOS GENERALES DE EVALUACIÒN SENSORIAL; LOS SENTIDOS Y LAS PROPIEDADES SENSORIALES** |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| 1234 | * Evaluación sensorial: Definición, reseña histórica. Importancia de la evaluación sensorial. Mecanismos sensoriales: Percepción y sensación.
* El gusto: Concepto,
* La Vista:
* El olfato; Propiedades sensoriales:
 | * Explicar los conceptos básicos e historia y su importancia
* Analiza en lo referente al gusto
* Explicar sobre la vista
* Explicar sobre el olfato, propiedades sensoriales
 | * Trabajo en equipo para conceptualizar términos básicos.
* Trabajo en equipo para analizar sobre el gusto
* Trabajo en equipo para explicar sobre la vista
* Trabajo en equipo para explicar sobre el olfato y propiedades sensoriales.,
 | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | * Explica los conceptos básicos e historia de la evaluación sensorial.
* Explica sobre el gusto
* Explica los referentes a la vista
* Fundamenta sobre el olfato; propiedades sensoriales.
 |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA I I: PROGRAMA DE EVALAUCION SENSORIAL** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:*** **PROGRAMA DE EVALAUCION SENSORIAL Y MEDIDAS PROPIEDADES SENSORIALES** |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| 1234 | * Organización del programa de evaluación sensorial; Preselección, selección y entrenamiento de jueces; El ambiente de evaluación sensorial, infraestructura
* Sala de preparación de muestras ; Sala de reuniones; Materiales y equipos auxiliares; Protocolo de pruebas.
* Forma de medir las propiedades sensoriales: Clasificación de las escalas
* Escalas nominales Escalas ordinales; Escalas por intervalo y proporciones
 | * Explicar sobre Organización del programa de evaluación sensorial
* Relacionar sobre Sala de preparación de muestras ; Sala de reuniones
* Fundamentar sobre la clasificación de las escalas.
* Explicar Escalas nominales Escalas ordinales; Escalas por intervalo y proporciones
 | Trabajo en equipo para relacionar Organización del programa de evaluación sensorial * Fundamenta la Sala de preparación de muestras ;.
* Trabajo en equipo para Forma de medir las propiedades sensoriales:
* Trabajo en equipo para desarrollo de prácticas grupales.
 | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | * Explica la relación entre preselección, selección y entrenamiento de jueces.
* Explica sobre Sala de preparación de muestras ; Sala de reuniones
* Fundamenta sobre la clasificación de las escalas.
* Explica Escalas nominales Escalas ordinales; Escalas por intervalo y proporciones
 |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA III: PRUEBAS SENSORIALES** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:***  **PRUEBAS SENSORIALES: PRUEBAS DESCRIPTIVAS, DISCRIMINATIVAS Y AFECTIVAS** |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| 12 34 | * Pruebas analíticas y discriminativas
* Pruebas afectivas y cuantitativas
* Prueba acción del alimento (FACT).; Prueba de focus group.
* Análisis Estadístico: Análisis de la varianza. Pruebas paramétrica: Prueba F
 | * Explicar la Pruebas analíticas y discriminativas
* Explicar la Pruebas afectivas y cuantitativas
* Analizar la Prueba acción del alimento (FACT
* Analizar Análisis Estadístico:
 | * Valora la importancia de las Pruebas analíticas y discriminativas
* .
* Trabajo en equipo para desarrollo de prácticas grupales.
* Trabajo en equipo para desarrollo de prácticas grupales.
* Trabajo en equipo para relacionar a la Bromatología con la Nutrición
 | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | * Explica las Pruebas analíticas y discriminativas
* Explica la Pruebas afectivas y cuantitativas
* Analiza Prueba de focus group.
* Analiza la Análisis Estadístico:
 |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA IV: ELABORACIÓN DE INFORMES Y ALMACENAMIENTOS DE DATOS** | ***CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:*** **ELABORACIÓN DE INFORMES Y ALMACENAMIENTOS DE DATOS; El ANALISIS SENSORIAL EN LA PRÀCTICA** |
| **SEMANA** | **CONTENIDOS**  | **ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL** | **INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD**  |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| 1234 | * Analiza Estilo y Contenido; Antecedente y objetivos; Métodos; Análisis de datos

Presentación de resultados* Relaciona Recursos; Limitaciones prácticas; Organización de las pruebas sensorial; Información y Motivación del Juez; Establecimientos de estándares para los paneles sensoriales
* Información y Motivación del Juez: Establecimientos de estándares para los paneles sensoriales
* Control del rendimiento de los jueces y del panel
 | * Explicar Analiza Estilo y Contenido
* Diferenciar Relaciona Recursos; Limitaciones prácticas

 * Explicar Información y Motivación del Juez:

Explicar Control del rendimiento de los jueces y del panel  | * Reconoce la importancia de Estilo y Contenido
* Analiza Relaciona Recursos;
* Valora Información y Motivación del Juez: Establecimientos de estándares para los paneles sensoriales
* Analiza Control del rendimiento de los jueces y del panel
 | **Expositiva (Docente/Alumno)*** Uso del Google Meet

**Debate dirigido (Discusiones)*** Foros, Chat

**Lecturas*** Uso de repositorios digitales

**Lluvia de ideas (Saberes previos)*** Foros, Chat
 | * Explica estilo y contenidos
* Diferencia recursos
* Explica información y motivación
* Explica Control del rendimiento de los jueces y del panel
 |
| **EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA** |
| **EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS** | **EVIDENCIA DE PRODUCTO** | **EVIDENCIA DE DESEMPEÑO** |
| * Estudios de Casos
* Cuestionarios
 | * Trabajos individuales y/o grupales
* Soluciones a Ejercicios propuestos
 | * Comportamiento en clase virtual y chat
 |

1. **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 INFORMÁTICOS:**
* Computadora
* Tablet
* Celulares
* Interne
1. **MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES:**
* Casos prácticos
* Pizarra interactiva
* Google Meet
* Repositorios de datos
1. **EVALUACIÓN:**

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y 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 preguntas abiertas para su argumentación.

1. Evidencia 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 puede 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 asertiva.

1. Evidencia 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 de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo 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 DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS** |
| Evaluación de Conocimiento | **30 %** | El ciclo académico comprende 4 |
| 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)

$$PF= \frac{PM1+PM2+PM3+PM4}{4}$$

1. **BIBLIOGRAFÍA**
	1. **Fuentes Documentales**

# Revista Industria y Alimentos No. 71  Published on Mar 31, 2016

# [Revista chilena de nutrición](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0717-7518&lng=es&nrm=iso) versión On-line ISSN 0717-7518

# Revista Lasallista de Investigación ISSN: 1794-4449 marodriguez@lasallista.edu.co Corporación Universitaria Lasallista Colombia

* 1. **Fuentes Bibliográficas**
* Armendariz, J., (2011) Cualidades organolépticas de las materias primas. Madrid: Paraninfo
* Carpenter, R. L. Y Hasdell, T. (2009) Análisis Sensorial en el Desarrollo y Control de Calidad de Alimentos, Editorial Acribia .
* Cordero, G., (2013) Aplicación del Análisis sensorial de los alimentos en la cocina y la industria alimentaria. Sevilla: Universidad
* Costell, E. (2003) LABORATORIO DE PROPIEDAD FÍSICAS Y SENSORIALES. Análisis sensorial en el control y aseguramiento de la calidad de los alimentos: una posibilidad real. España: CSIC.
* Chamorro C., Manuel L. (2002).El análisis sensorial de los quesos. España: AMV.
* Díaz, P. (2011) Procesamiento sensorial. Conferencia Bienal en Salt lake city. Julio
* Diharce, V. E. (2014) Métodos estadísticos para pruebas sensoriales en la industria. México: CIMAT.
* Ferratto J. M. (2005) El análisis sensorial, una herramienta para la evaluación de la calidad desde e
* consumidor. Argentina: Cátedra de Horticultura Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Rosario
	1. **Fuentes Hemerográficas**
* Gastón, A. (2011) Nuevas metodología para la caracterización sensorial de los alimentos. V simposio internacional de desarrollo e innovación de alimentos. Octubre.
* Olivas, A. R., Nevárez, M. G. y Gastélum, F. M., (2009) Las pruebas de diferencia en el análisis sensorial de los alimentos. Tecno Ciencia Chihuahua, 1.
* Pedrero, D. y Pangborn, R. (1996) Evaluación sensorial de los alimentos: Métodos analíticos. México: Alhambra.
* Quintana, L. (2014) Las tic’s y su aporte para la determinación de la calidad sensorial del cacao (theobroma cacao) producido en San Vicente de Chucuri, Santander. Alimentos Hoy, 31, 81-95
	1. **Fuentes Electrónicas**
* <http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/MANUAL_31114.pdf>
* <https://www.researchgate.net/publication/257890512_Analisis_sensorial_pruebas_orientadas_al_consumidor>
* <http://www.seio.es/descargas/Incubadora2014/GaliciaBachillerato.pdf>
* <https://issuu.com/revistaindustriayalimentos/docs/industria_y_alimentos_71/26>
* <https://www.redalyc.org/pdf/695/69514965005.pdf>
* https://www.redalyc.org/pdf/695/69514965005.pdf

Huacho diciembre del 2020



Universidad Nacional

“José Faustino Sánchez Carrión”

……………………………………..

M(o) Osso Arriz, Oscar Otilio

DNH300