



CHACRAS DE CORIA, 12 ABR 2017

VISTO:

El EXP-CUY: 17042/2016, mediante el cual se tramita la aprobación del **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular: **ANÁLISIS DE LAS BEBIDAS**, para la Carrera de LICENCIATURA EN BROMATOLOGIA de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que el Programa presentado cuenta con la opinión favorable de la Directora de la Carrera de Licenciatura en Bromatología, Dra. Lic. Brom. Adriana B. GIMENEZ.

Que la Comisión de Docencia y Concursos, sugiere aprobar el Programa presentado.

Que tratado por el Consejo Directivo, en sesión del 10 de noviembre de 2016, resolvió al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

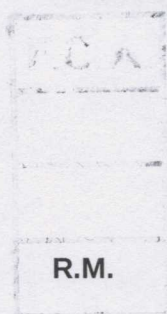
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:**

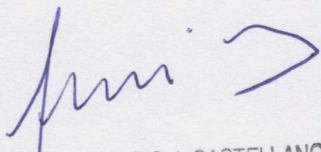
ARTÍCULO 1º.- Aprobar y poner en vigencia el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular: **ANÁLISIS DE LAS BEBIDAS**, para la Carrera de Licenciatura en Bromatología de esta Facultad, que como **ANEXO I** forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN N°

009




Prof. Ing Agr. SERGIO J. CASTELLANOS
Secretario Académico
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA
Departamento: CIENCIAS ENOLÓGICAS Y AGROALIMENTARIAS
Espacio Curricular: ANALISIS DE LAS BEBIDAS

ANEXO I
Aprobado por Resolución N° 09 /16-CD.

Objetivos

- . Determinar calidad, composición normal, alteraciones y adulteraciones en bebidas
- . Demostrar actitud ética para el trabajo profesional a través de un trabajo responsable.

Descriptores

Aguas de consumo. Hielo. Jugos vegetales. Bebidas analcohólicas. Bebidas de bajo contenido alcohólico. Bebidas obtenidas por fermentación alcohólica. Bebidas espirituosas. Productos estimulantes o frutivos. Técnicas analíticas para establecer genuinidad, adulteraciones y calidad.

PROGRAMA ANALÍTICO

CARGA HORARIA: 60 HORAS

CAPITULO 1

CALIDAD. GENUINIDAD. ALTERACIÓN. ADULTERACIÓN. Calidad, conceptos. Distintos aspectos que constituyen la calidad. Calidad: organoléptica, nutricional y de consumo. Toma de muestra. Análisis Sensorial.

CAPITULO 2

MATERIAS PRIMAS VEGETALES

Composición química. Valor nutritivo. Factores a considerar para establecer calidad de acuerdo al destino. Índices para establecer Momento Oportuno de Cosecha (MOP). Controles en almacenamiento. Parámetros que influyen en la poscosecha y conservación.

CAPITULO 3

BEBIDAS ANALCOHÓLICAS: Cremogenados, Jugos y Néctares.

Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones: Viscosidad aparente. Nitrógeno amínico. Ensayo de Homogeneidad. Sedimento en Volumen. Aceites esenciales. Reacciones de pardeamiento. Identificación de parámetros de control durante recepción, elaboración, envasado, almacenamiento, distribución y expendio. Expresión e Interpretación de resultados. Aspectos Legales y Normas.

CAPITULO 4

BEBIDAS HIDRICAS.

Aguas de consumo. Aguas Minerales, Aguas saborizadas. Hielo. Importancia. Identificación de parámetros de control en fuente de aprovisionamiento, envasado y conservación. Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones: Color. Olor. Sabor. Turbiedad. Residuo Seco. Materia Orgánica. Carbonatos y Bicarbonatos (alcalinidad). Fluoruros. Cloruros. Sulfatos. Expresión e Interpretación de los resultados Aspectos Legales y Normas.

Gaseosas. Importancia. Identificación de parámetros de control en elaboración, envasado y conservación. Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones de: agua tratada, jarabe blanco, jarabe concentrado, jarabe

Prof. Ing. Agr. SERGIO J. CASTELLANOS
Secretario Académico
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO

Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA
Departamento: CIENCIAS ENOLÓGICAS Y AGROALIMENTARIAS
Espacio Curricular: ANALISIS DE LAS BEBIDAS

terminado y producto final. Expresión e interpretación de los resultados. Aspectos Legales y Normas.

CAPITULO 5

BEBIDAS ELABORADAS POR FERMENTACION ALCOHOLICA. VINO - VINOS ESPECIALES - VINOS ESPUMANTES

Composición química. Valor Nutritivo. Importancia. Identificación de parámetros de control en cosecha, elaboración, envasado, almacenamiento y conservación. Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones: Evaluación Sensorial. Color. Alcohol etílico. Azúcares reductores y Totales. Sacarosa. Extracto seco. Anhídrido sulfuroso total, libre, combinado molecular. Sulfato. Alcalinidad de las cenizas. Cloruros. Hierro. Alcohol metílico. Compuestos fenólicos. Taninos. Investigación de materia colorante extraña. Presión de gas carbónico. Espuma. Aspectos legales. Expresión e Interpretación de Resultados.

CAPITULO 6

BEBIDAS ELABORADAS POR FERMENTACION ALCOHOLICA: SIDRA

Composición química de la materia prima y producto terminado. Aspectos legales. Identificación de parámetros de control en cosecha, elaboración, envasado, almacenamiento y conservación. Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones: Ácido málico. Presión de gas carbónico. Extracto seco libre de azúcar. Materia colorante. Examen microscópico. Conservadores. Evaluación sensorial. Expresión e interpretación de resultados.

CAPITULO 7

BEBIDAS ELABORADAS POR FERMENTACION ALCOHOLICA: CERVEZA

Composición química. Valor nutritivo. Aspectos legales. Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones. Acidez potencial. Acidez Total. Extracto aparente, real y primitivo. Almidón y Dextrinas. Isohumulonas. Evaluación Sensorial. Investigación de sustancias del lúpulo. Investigación de calidad de cebada. Expresión e Interpretación de resultados.

CAPITULO 8

BEBIDAS ALCOHOLICAS ELABORADAS POR DESTILACIÓN

Composición química. Valor nutritivo. Aspectos legales y normas. Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones: Esteres. Alcohol etílico. Alcoholes metílico y superiores. Aldehídos. Furfural. Materia colorante. Grado alcohólico aparente y real. Grado de obturación. Acetaldehído. Evaluación sensorial. Expresión e Interpretación de resultados.

CAPITULO 9

ALIMENTOS CON PRINCIPIOS ESTIMULANTES

Tipos de alimentos. Composición química. Valor nutritivo. Principios estimulantes. Aspectos legales y Normas. Identificación de parámetros de control en cosecha, elaboración, envasado, almacenamiento y conservación. Fundamento de las determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones: Evaluación sensorial. Tipificación. Glúcidos: azúcar y almidón. Materia grasa. Extracto acuoso. Sustancias nitrogenadas: separación, identificación y valoración de alcaloides purínicos (Cafeína). Prueba de cernido. Fibra. Taninos. Micrografía. Otras determinaciones especiales. Expresión e Interpretación de resultados.


Prof. Ing Agr. SERGIO J. CASTELLANOS
Secretario Académico
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO

009


Prof. Ing Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA
Departamento: CIENCIAS ENOLÓGICAS Y AGROALIMENTARIAS
Espacio Curricular: ANALISIS DE LAS BEBIDAS

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS: Firmeza de Pulpa. Sólidos solubles. Humedad. Acidez titulable. Acidez potencial. Azúcares reductores y totales. Almidón. Vitamina C. Pigmentos carotenoides. Pectinas totales. Otras determinaciones especiales. Expresión e Interpretación de los resultados. Aspectos legales y Normas.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN JUGOS, CREMOGENADOS Y NÉCTARES: Evaluación Sensorial. Viscosidad aparente. Nitrógeno amínico. Ensayo de Homogeneidad. Sedimento en Volumen. Acidez Total. Sólidos Solubles. Densidad pH. Alcohol. Ácido ascórbico. Azúcares reductores. Anhídrido Sulfuroso. Aceites esenciales. Otras determinaciones especiales. Expresión e Interpretación de resultados. Aspectos Legales y Normas.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN AGUAS MINERALES: Toma de muestra: fuente de Aprovisionamiento. Etapas de tratamiento en envasado y agua envasada. Análisis Físico-Químico. Evaluación de los Caracteres Organolépticos: Color. Sabor. Turbiedad. Residuo Seco. Materia Orgánica. Carbonatos y Bicarbonatos (alcalinidad). Fluoruros. Cloruros. Sulfatos. pH. Presión de gas. Otras determinaciones especiales. Expresión e Interpretación de los resultados. Aspectos Legales y Normas.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN VINOS: Toma de muestra. Evaluación Sensorial. Color. Densidad. Alcohol etílico. Azúcares reductores y totales. Sacarosa. Extracto seco. Acidez total y volátil. Anhídrido sulfuroso total, libre, combinado y molecular. pH. Sulfato. Cenizas. Alcalinidad de las cenizas. Cloruros. Alcohol metílico. Taninos. Investigación de materia colorante extraña. Hierro. Compuestos fenólicos. Otras determinaciones especiales. Expresión e Interpretación de resultados. Aspectos Legales. Normas.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN ESPUMANTES: Determinaciones para establecer genuinidad, calidad y alteración. Presión de gas carbónico. Evaluación sensorial. Aspectos Legales. Normas.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN SIDRA: Determinaciones para establecer genuinidad, calidad y alteración. Presión de gas carbónico. Evaluación sensorial. Extracto seco libre de azúcar. Determinaciones especiales. Ácido málico. Materia colorante. Examen microscópico. Conservadores Aspectos Legales. Normas.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN CERVEZA: Determinaciones analíticas para establecer calidad, genuinidad y alteraciones: Toma de muestra. Densidad. Alcohol. Cenizas. Acidez total y volátil. Acidez potencial. Extracto aparente, real y primitivo. Almidón y Dextrinas. Investigación de sustancias del lúpulo. Otras determinaciones especiales. Expresión e Interpretación de resultados. Aspectos Legales. Normas.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN BEBIDAS DESTILADAS: Densidad. Acidez Total y volátil. Esteres. Alcohol etílico. Alcoholes metílico y superiores. Aldehídos. Furfural. Materia colorante. Grado alcohólico aparente y real. Extracto Seco. Grado de obturación. Acetaldehído. Otras determinaciones especiales. Expresión e Interpretación de resultados. Aspectos Legales. Normas.


Prof. Ing Agr. SERGIO J. CASTELLANOS
Secretario Académico
Fac. Cs. Agrarias - UNCuyo

009


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCuyo



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA
Departamento: CIENCIAS ENOLÓGICAS Y AGROALIMENTARIAS
Espacio Curricular: ANALISIS DE LAS BEBIDAS

DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN PRODUCTOS ESTIMULANTES: Toma de muestra. Evaluación sensorial. Tipificación. Humedad. Cenizas. Glúcidos: azúcar y almidón. Materia grasa. Acidez. Extracto acuoso. Sustancias nitrogenadas: separación, identificación y valoración de alcaloides purínicos (Cafeína). Prueba de cernido. Fibra. Taninos. Detección de adulteraciones y alteraciones. Micrografía. Expresión e Interpretación de resultados. Aspectos Legales. Normas.

VISITA A LABORATORIOS DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS DE GESTIÓN PRIVADA Y ESTATAL.

BIBLIOGRAFIA:

- ANALISIS DE LOS ALIMENTOS (2007) Manual de laboratorio. (160 p) ISBN: 987-84-200-1059-5. Editor Suzanne Nielsen. Zaragoza, España. Ed. Acribia.
- ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica): <http://www.anmat.gov.ar/>
- ARRAGNINA. MA. S. (2011). Vino argentino: guía práctica. (121 p) ISBN: 978-98-723-7257-6. Mendoza, Argentina. Ed. Caviar Bleu.
- ARRAGNINA. MA. S. y CATANIA, C. (2011). Vino argentino: guía práctica. (121 p) (1ª. Ed.). ISBN: 978-98-723-7257-6. Mendoza, Argentina. Ed. Caviar Bleu.
- BADUI DERGAL, Salvador (1993). Química de los Alimentos. Longman Editores. Méjico. (648 p).
- C.A.A. (Código Alimentario Argentino)
http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp
- CARPENTER, R.P. (2002). Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos. Primera edición. (210 p) ISBN: 978-84-200-0988-9 Editorial Acribia. Zaragoza España.
- EDER, R. (2002). Defectos del vino: Reconocimiento, prevención, corrección (229 p) ISBN: 8420010642. Editorial ACRIBIA. Zaragoza. España.
- INV Instituto Nacional de Vitivinicultura legislación: www.inv.gov.ar
- KIRK, R.S. (2005). Composición y análisis de los alimentos de Pearson. (777p) ISBN: 96-826-0734-5. 7ma reimpresión. México. Ed. Continental.
- KUKLINSKI, C. (2003). Nutrición y Bromatología. (410 p). ISBN: 84-282-1330-5. Barcelona, España. Ed. Omega.
- LICATA, M. Bebidas gaseosas. Composición y características de sus ingredientes. [<http://www.zonadiet.com/bebidas/bebidasgaseosas.htm>] (consulado 02-04-15)
- LLORENTE A. Vinos espumantes. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Centro Regional Patagonia Norte. Estación Experimental Alto Valle. <http://www.biblioteca.org.ar/libros/210958.pdf>. Fecha consulta 29/02/16.
- LYON D.H., CARPENTER ROLAND P., HASDELL TERRY A. (2003). Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos (224 p) ISBN: 978-84-200-0988-9. Editorial ACRIBIA. Zaragoza. España.
- MADRID A. V., ESTEIRE L, CENZANO E. (2013). Ciencia y tecnología de los alimentos. ISBN: 9788496709072. AMV. Ediciones. Madrid. España.
- MATISSEK, R; SCHNEPEL, F; STEINER, G. (1998). Análisis de los alimentos (416 p.) Editorial Acribia. Zaragoza. España.


Prof. Ing Agr. SERGIO J. CASTELLANOS
Secretario Académico
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO

009


Prof. Ing Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

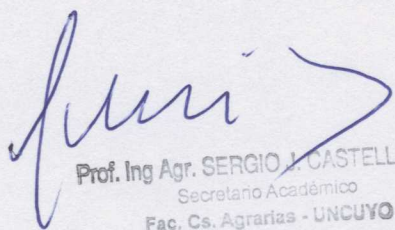
Carrera: LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA
Departamento: CIENCIAS ENOLÓGICAS Y AGROALIMENTARIAS
Espacio Curricular: ANALISIS DE LAS BEBIDAS

- NAZRALA, J.J.B. (2009). Manual de técnicas analíticas para mostos y vinos (1ª. Ed.). (62 p). ISBN: 9789871623419). Mendoza: INTA.
- VILA, H.; PALADINO, S.; NAZRALA, J.J.B. y GALIOTTO, H. (2009). Desarrollo de estándares de calidad para uvas Vitis vinifera L. cv. Malbec y Syrah. UNCuyo FCA.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

La metodología de la enseñanza y la evaluación de aprendizajes que se desarrolla en el espacio curricular, se rige por las normas y pautas que se establecen en las Ordenanzas 108/10-CS. Y 549/2013-CD. y se encuentran plasmadas en el Reglamento Interno, aprobado por Resolución de Decanato y en lo sucesivo, el Reglamento Interno se adecuará a toda aquella normativa que modifique el Régimen de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad en general y de la Facultad en particular.

Finalizado el cursado, el alumno que haya cumplido los requisitos establecidos en el Reglamento Interno, podrá acceder a la aprobación del espacio curricular.


Prof. Ing Agr. SERGIO J. CASTELLANOS
Secretario Académico
Fac. Cs. Agrarias - UNCuyo

009


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCuyo