

SAJ



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA- FACULTAD DE QUÍMICA Y
LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA.**

En la ciudad de Montevideo, a los veintiséis días del mes de julio del año dos mil dieciséis, **POR UNA PARTE**: la Universidad de la República- Facultad de Química con domicilio en la ciudad de Montevideo, en la calle Av.18 de Julio 1824 piso 1 (Rectorado), representada en este acto por su Rector Dr. Roberto Markarián, y la Decana Dra. María. H Torre, (en adelante: la UDELAR-FQ), **POR OTRA PARTE** : la Universidad Tecnológica (en adelante: la UTEC), con domicilio en Avda. Italia 6201, quien es representada en este acto por el Consejo Directivo Central Provisorio, Dr. Rodolfo Silveira, Dr. Pablo Chilibroste y Lic. Graciela Do Mato, acuerdan en celebrar el siguiente Convenio:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.-

- 1) Con fecha 29 de mayo de 2013, las partes celebraron un convenio marco de actuación que justifica la celebración del presente convenio.
- 2) La UTEC es un organismo público creado por la ley N° 19.043, de 28 de diciembre de 2012, que tiene entre sus cometidos específicos contribuir al desarrollo sustentable del país, formar profesionales con un perfil creativo y emprendedor, acrecentar, difundir y promover la cultura a través de la investigación y la extensión, promover la innovación tecnológica y formar profesionales en las diversas áreas del conocimiento tecnológico.
- 3) La UTEC se encuentra llevando adelante sus primeras carreras, entre las cuales se encuentran la Licenciatura en Leche y Productos Lácteos y la Licenciatura en Análisis Alimentario (en adelante las "Carreras"), para lo cual entiende conveniente contar con el apoyo de docentes de la Facultad de Química de materias vinculadas a dichas carreras.
- 4) La UDELAR-FQ, a través de su Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, tiene la capacidad y personal docente para colaborar con la UTEC para el mejor comienzo de la carrera referida.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO.-

Por este convenio, la UDELAR-FQ, a través de su Departamento de Ciencia y



Tecnología de los Alimentos (CYTAL), realizará el apoyo a la creación e implementación de dos unidades curriculares: TALLER IV NUTRICIÓN Y DISEÑO DE PRODUCTOS LÁCTEOS, para la Licenciatura en Leche y Productos Lácteos; y EVALUACIÓN SENSORIAL APLICADA AL DESARROLLO DE PRODUCTOS, para la Licenciatura en Análisis Alimentario de la UTEC, de acuerdo al programa de contenidos que las partes acuerdan entre sí y se adjuntan en los Anexos I y II a este convenio específico.

Las actividades incluirán: diseño de contenidos de las clases teóricas, dictado de clases teóricas, diseño y dictado de talleres teórico-prácticos. De manera previa será designado por la UDELAR-FQ los docentes de CYTAL encargados de la coordinación e implementación de las actividades previstas para cada una de las dos unidades curriculares y de la designación de los docentes que se encargarán del dictado de los cursos teórico prácticos de las dos unidades curriculares. Los docentes de CYTAL se comprometen también a realizar la evaluación de la actuación de los estudiantes inscriptos a la asignatura, en cada una de las instancias previstas por el sistema de evaluación utilizado por la UTEC: tutorías, parciales, exámenes, teórico-prácticos, informes prácticos, actuación en clase y supervisar a distancia a razón de dos (2) horas por semana.

CLÁUSULA TERCERA: CONTRAPRESTACIÓN.-

Como contrapartida por los servicios de complementación de los docentes referidos, la UTEC abonará a la UDELAR-FQ la suma de:

- \$ 369.208 (pesos uruguayos trescientos sesenta y nueve mil doscientos ocho) destinados a la asignatura de "Nutrición y desarrollo de productos", más el 11% en concepto de gastos de administración (\$ 40.613 pesos uruguayos cuarenta mil seiscientos trece).
- \$ 369.208 (pesos uruguayos trescientos sesenta y nueve mil doscientos ocho) destinados a la asignatura de "Evaluación sensorial aplicada al desarrollo de productos", más el 11% en concepto de gastos de administración (\$ 40.613 pesos uruguayos cuarenta mil seiscientos trece).

Dicho pago será realizado por la UTEC a partir de los 10 días, hábiles de firmado el convenio a la cuenta corriente BROU N° 184 015257 de UDELAR – Facultad de Química. Dicha transferencia oficiará de constancia del pago realizado. En caso de



renovación del convenio, el monto será ajustado de acuerdo al porcentaje de ajuste establecido por el Poder Ejecutivo para los salarios de los funcionarios públicos.

CLÁUSULA CUARTA.- PARTICIPACIÓN DE TERCEROS

Ambas partes, de común acuerdo, podrán solicitar la participación de otros organismos públicos o privados para elaborar, ejecutar y evaluar el presente programa y/o proyectos. A tales efectos se apoyarán mutuamente en las gestiones que deban realizarse ante organismos nacionales e internacionales y ante entidades públicas y/o privadas nacionales y del extranjero.

CLÁUSULA QUINTA: COMISION DE SEGUIMIENTO.-

Se nombrará una Comisión de Seguimiento, que estará integrada por un representante de cada parte, que tendrá como cometidos los siguientes:

- Proponer a sus respectivas autoridades, soluciones a las eventuales situaciones imprevistas que pudieren surgir en la ejecución del presente convenio.
- Vigilar la observancia de las obligaciones asumidas por las partes.
- Realizar informe de evaluación de todas las etapas.

CLÁUSULA SEXTA: EQUIPAMIENTO.-

Los bienes y/o equipos aportados por una parte en un proyecto de investigación común serán siempre de su propiedad. La propiedad de los bienes o equipos adquiridos o construidos en el marco del proyecto común será determinada en cada caso. En caso de que cada parte aporte bienes para los proyectos en común se realizará un inventario al inicio para determinar los bienes que aporta cada una de las partes.

CLÁUSULA SEPTIMA: CONFIDENCIALIDAD Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS.-

Cada una de las partes se compromete a no difundir, bajo ninguna circunstancia, las informaciones científicas o técnicas pertenecientes a la otra parte a las que haya podido tener acceso en el desarrollo de este proyecto, siempre que esas informaciones no sean de dominio público.

Los datos e informes obtenidos durante la realización de este proyecto, así como los resultados finales, tendrán carácter confidencial. Cuando una de las partes desee utilizar los resultados parciales o finales, en parte o en su totalidad, para su publicación como artículo, conferencia, etc., deberá solicitar la conformidad de la otra parte por escrito, a través de telegrama colacionado.

La otra parte deberá responder en un plazo máximo de treinta días hábiles



comunicando su autorización, sus reservas o su disconformidad sobre la información contenida en el artículo o conferencia por el mismo procedimiento. Transcurrido dicho plazo sin obtener respuesta, se entenderá que el silencio es la tácita autorización para su difusión.

CLÁUSULA OCTAVA: DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.-

Respecto del registro de los eventuales derechos de propiedad intelectual generados en el marco de este proyecto, ninguna de las partes podrá solicitarlos a su favor, ni a favor de terceros ante los organismos estatales competentes nacionales o extranjeros. Sin perjuicio de que en caso de que ambas instituciones consideren la posibilidad de su registro, el porcentaje correspondiente a cada institución dependerá de su participación en el proyecto. No obstante, las partes se obligan a reconocer los derechos morales de los investigadores participantes de ambas instituciones, y a tener en cuenta la normativa legal general y la normativa universitaria específica en la materia.

CLÁUSULA NOVENA: ENTRADA EN VIGOR Y DURACIÓN.-

Este convenio entrará en vigencia en la fecha de su firma y por el plazo de 1 (un) año prorrogable, en forma automática si subsistieren obligaciones pendientes, a menos que alguna de las partes exprese lo contrario en forma fehaciente, por escrito. Para el caso de que opere la prórroga automática deberá tenerse en cuenta lo establecido en la cláusula tercera, respecto del precio.

CLÁUSULA DECIMA: MODIFICACIÓN Y RESCISIÓN.-

Las partes podrán modificar o rescindir el presente documento en cualquier momento por mutuo acuerdo. En particular, la UTEC podrá solicitar la renovación o la rescisión parcial en función de las necesidades de cada una de las Carreras de forma independiente. Cualquiera de las partes podrá, a su vez, rescindir el presente acuerdo comunicándolo por escrito a la otra parte con sesenta días de antelación. Esto no afectará de modo alguno los programas o actividades que se encuentren en ejecución, debiéndose acordar y coordinar en cada caso la forma en que se culminarán las mismas. Asimismo, el saldo que resulte por la no ejecución en su totalidad de la suma transferida por la UTEC en cumplimiento del presente convenio, quedará a disposición de la UTEC, la cual resolverá su destino.

Las disposiciones de las cláusulas 7ª y 8ª subsistirán después de la finalización o rescisión de éste convenio.



Y en prueba de conformidad, se firman tres ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha arriba indicados.

Dr. Roberto Markarian
Rector
UdelaR

Dra. María H. Torre
Decana
Facultad de Química

Dr. Rodolfo Silveira
UTEC

Dr. Pablo Chilibroste
UTEC

Lic. Graciela Do Mato
UTEC

ANEXO I

PROPUESTA CURSO "NUTRICIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS"

18 teóricos de 2 hrs de duración, 5 prácticos de 4 hrs y 2 prácticos de 2 hrs (total: 60 hs de clase efectivas)

Se propone el dictado del curso 1 vez por semana (4 horas de clase), en el primer semestre, preferentemente los días martes.

Docente responsable: Dra. Adriana Gámbaro

Plantel docente: Dr. Luis Panizzolo, Dr. Ignacio Vieitez, Dra. Cecilia Abirached, Q.F. Ana Claudia Ellis, Ing. Alim. Marcelo Miraballes, Ing. Alim. Antonella Roascio, Ing. Alim. Miguel Amarillo

TEMARIO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS:

CLASE 1.

Teórico 1: INTRODUCCIÓN A LA NUTRICIÓN HUMANA. Definición. Nutrimientos. Concepto de equilibrio nutricional. Requerimientos nutricionales. Requerimientos de energía. Factores de Atwater. Requerimientos energéticos individuales. Factores que afectan el metabolismo basal. Cálculo de requerimientos energético. Estado nutricional de los adultos uruguayos. Patrones de consumo de alimentos. Recomendaciones nutricionales y alimentarias. Criterios de una dieta balanceada. GABAS Uruguay. SISTEMA DIGESTIVO. Bases morfológicas y funciones generales. Motilidad gastrointestinal. Secreciones digestivas: salival, gástrica, biliar, intestinales, pancreática exocrina. Digestión y absorción. Microbiota digestiva.

Teórico 2. PROTEÍNAS. Constitución química, funciones, estructura, fuentes alimentarias, Digestión y absorción. Metabolismo. Calidad de la proteína alimentaria. Complementación proteica. Consideraciones nutricionales. Proteínas lácteas. Valor nutritivo. Péptidos bioactivos.

CLASE 2.

Teórico 3. LÍPIDOS. Ácidos grasos: constitución química, fuentes alimentarias, biosíntesis, funciones. Colesterol. Digestión y absorción. Metabolismo de lipoproteínas. Fosfolípidos. Consideraciones nutricionales. Lípidos de la leche. Perfil de ácidos grasos. Ácido linoleico conjugado (CLA) y ácido trans-vaccenico (TVA). Efectos beneficiosos. Diferencia entre trans industriales y de rumiantes. Relación entre el perfil de AG de la leche y de los quesos. Enriquecimiento de la dieta de rumiantes con AG insaturados. Comparación de pastoreo vs alimentación con forraje y confinamiento en el perfil lipídico de la leche. Comparación de la grasa de manteca con la de margarina.

Teórico 4. GLÚCIDOS. Constitución, clasificación, fuentes alimentarias. Digestión y absorción. Metabolismo. Consideraciones nutricionales. Otros nutrientes: VITAMINAS, FIBRA Y AGUA. Leche y derivados como fuentes de glúcidos y vitaminas. Concepto de fibra alimentaria.

CLASE 3.

Teórico 5. MINERALES. Generalidades sobre minerales. Funciones del calcio en el organismo. Absorción, metabolismo y excreción. Toxicidad. Concepto de biodisponibilidad. Factores que afectan la biodisponibilidad: solubilidad, componentes de la dieta, carbohidratos funcionales y procesamiento del alimento. Fuentes de calcio. Ingestas recomendadas. Antinutrimientos de calcio en los alimentos. Osteoporosis. Definición. Clasificación. Fisiopatología. Mecanismos de pérdida ósea. Metabolismo mineral. Prevención. Otros minerales: hierro, fósforo, magnesio, potasio y cinc.

Teórico 6. ALIMENTOS FUNCIONALES. Definición. Beneficios. Categorías. Alegaciones. Probióticos y prebióticos. Definición. Efecto sobre la microbiota intestinal.

CLASE 4.

Teórico 7. ROTULACIÓN DE ALIMENTOS Y REGISTRO DE PRODUCTOS. Organismos competentes. Documentación requerida para habilitación de empresas alimentarias y registro de productos ante IMM y MSP. Rotulación de alimentos envasados. Información obligatoria. Rotulado nutricional. Modelos de presentación. Reglas para la información nutricional.

Teórico 8. VALOR NUTRICIONAL DE LA LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Valor nutricional de leche de diferentes rumiantes. Valor nutricional de las leches fermentadas. Valor nutricional de los quesos. Paradoja francesa y su relación con el consumo de quesos. Valor nutricional del dulce de leche. INTOLERANCIAS Y ALERGIAS ALIMENTARIAS. Malabsorción de disacáridos. Deficiencia congénita de lactasa (de inicio precoz y de inicio tardío). Sintomatología clínica. Tratamiento. Alergia e intolerancia a las proteínas de la leche de vaca. Concepto, formas clínicas y prevalencia. Tratamiento.

CLASE 5.

Teórico 9. Introducción. Importancia y necesidad de desarrollar nuevos productos. Errores en el desarrollo de nuevos productos (tipo 1 y tipo 2). Importancia del consumidor en la generación de nuevas ideas. Etapas en el desarrollo de nuevos productos: identificación de la necesidad, desarrollo de la idea, desarrollo del producto, introducción en el mercado. Generación de conceptos. Evaluación de nuevos conceptos. Concepto de claims. Tipos de claims. Identificación de las variables responsables de las preferencias del consumidor. Metodologías aplicables durante estas etapas. Definición de ES. Métodos analíticos vs métodos afectivos. Investigación cualitativa vs investigación cuantitativa.

Teórico 10. Focus Group (FG) y Técnicas Proyectivas. Características de una sesión de grupo. Características de un moderador. Pasos para el diseño de un FG. Diseño de guías. Ejecución de un FG. Limitaciones y fortalezas de la técnica. Análisis e interpretación de resultados. Definición y clasificación de técnicas proyectivas. Aplicaciones.

CLASE 6.

Práctico 1. Implementación y ejecución de un Focus Group con Técnicas Proyectivas. Interpretación de resultados.

CLASE 7.

Teórico 11. Diseño de nuevos productos. Evaluación de nuevos ingredientes. Selección de Ingredientes. Diseño de prototipos. Introducción a diseño experimental. Diseños factoriales. Diseños Taguchi. Técnicas de optimización. Superficie de Respuesta. Programación lineal.

Teórico 12. Métodos descriptivos clásicos. Selección y entrenamiento de jueces sensoriales para Análisis descriptivo cuantitativo. Pruebas de preselección. Pruebas de selección.

CLASE 8.

Práctico 2. Pruebas de selección de jueces sensoriales: prueba de sabores fundamentales, prueba de umbrales y pruebas de reconocimiento de olores.

CLASE 9.

Teórico 13. Aspectos básicos para implementación de pruebas sensoriales: locales de evaluación y presentación de muestras. Comparación pareada, prueba triangular y ordenaciones aplicadas al entrenamiento.

Teórico 14. Uso de escalas. Metodologías de generación de descriptores. Análisis de datos: Análisis de la varianza. Introducción. Interpretación de un cuadro ANOVA. ANOVA de dos o

más factores. Asunciones generales del ANOVA. Homogeneidad de las varianzas. Modelo matemático formal para el ANOVA. Test de comparaciones múltiples de medias. Generación de descriptores y Análisis descriptivo cuantitativo (QDA).

CLASE 10.

Práctico 3. Pruebas discriminativas y ordenaciones aplicadas al entrenamiento de jueces sensoriales.

CLASE 11.

Práctico 4. Generación de descriptores. Análisis de datos de análisis descriptivo.

Teórico 15. Análisis de Componentes Principales (ACP). Principios del ACP. Interpretación de un ACP. Valores y vectores propios. Estructura de las variables. Distribución de los individuos. Calidad de representación de los individuos.

CLASE 12.

Teórico 16. Métodos Descriptivos Rápidos: Flash Profile (FP). Evolución de los métodos descriptivos clásicos. Orígenes del FP. Principios. Diseño de una sesión de FP. Selección de atributos. Ejecución del FP. Muestras. Número de panelistas. Criterios de selección. Análisis estadístico: Análisis Procrustes Generalizado. Evaluación de la performance del panel. FP con consumidores. Aplicaciones del FP. Ultra Flash Profile. Limitaciones de la técnica.

Práctico 5. Implementación de Flash Profile. Análisis de datos e interpretación de resultados.

CLASE 13.

Teórico 17. Cuantificación de la respuesta afectiva. Preferencia vs Aceptabilidad. Pruebas afectivas. Elección de escalas de medición. Escalas hedónicas. Escalas afectivas de magnitud. Otros tipos de escalas. Estudios de atributos individuales. Medidas de intención de compra. Diseño de un estudio con consumidores. Test de local centralizado vs test de uso en el hogar. Selección y preparación de las muestras. Orden de presentación de las muestras. Selección de los consumidores. Diseño del cuestionario.

Teórico 18. Escalas JAR (just-about-right). Descripción. Construcción de las escalas. Selección de atributos y anclas verbales. Diseño del cuestionario. Análisis de datos: Análisis de Penalidad. Limitaciones de la técnica. Preguntas "marque-todo-lo-que-corresponda" (CATA). Descripción. Implementación del estudio. Selección de los atributos. Análisis de datos: chi cuadrado, Q de Cochran y Análisis Factorial de Correspondencia. Limitaciones de la técnica.

CLASE 14.

Práctico 6. Diseño y ejecución de un estudio con consumidores.

CLASE 15.

Práctico 7. Análisis de datos de consumidores. Taller de resolución de problemas.

ANEXO II

PROPUESTA CURSO "EVALUACIÓN SENSORIAL APLICADA AL DESARROLLO DE PRODUCTOS"

Teóricos de 2 hrs

Prácticos de 3 hrs

Distribución de teóricos y prácticos:

Se propone el curso en 3 módulos de 1 semana de duración cada uno.

Cada módulo constará de:

- 1 teórico diario de 2 hs de duración de lunes a viernes (lunes y martes x videoconferencia (VC) y de miércoles a viernes presenciales). Total por curso: 15 teóricos (30 hs).

- 1 práctico diario de 3 horas de duración de miércoles a viernes. Total por curso: 9 prácticos (27 hs)

Carga horaria total: 57 hs.

Docente responsable: Dra. Adriana Gámbaro

Plantel docente:

Q.F. Ana Claudia Ellis

Ing. Alim. Marcelo Miraballes

Ing. Alim. Antonella Roascio

Ing. Alim. Miguel Amarillo

TEMARIO:

MODULO 1 - 11 al 15 de abril

Teórico 1 (lunes x VC). Importancia y necesidad de desarrollar nuevos productos. Errores en el desarrollo de nuevos productos (tipo 1 y tipo 2). Importancia del consumidor en la generación de nuevas ideas. Etapas en el desarrollo de nuevos productos: identificación de la necesidad, desarrollo de la idea, desarrollo del producto, introducción en el mercado. *A. Gámbaro*

Teórico 2 (martes x VC). Definición de ES. Métodos analíticos vs métodos afectivos. Investigación cualitativa vs investigación cuantitativa. Identificación de las variables responsables de las preferencias del consumidor. Metodologías aplicables durante estas etapas. Focus Group (FG): Características de una sesión de grupo. Características de un moderador. Pasos para el diseño de un FG. Diseño de guías. Ejecución de un FG. Limitaciones y fortalezas de la técnica. Análisis e interpretación de resultados. *A. Roascio*

Teórico 3 (miércoles presencial). Técnicas proyectivas. Definición y clasificación de técnicas proyectivas. Aplicaciones. Técnica de Asociación de Palabras. Orígenes. Metodología. Selección

de estímulos. Análisis de datos. Elección de categorías. Análisis estadístico: chi cuadrado y Análisis Factorial de Correspondencia. Análisis Conjunto. Concepto de claims. Tipos de claims. A. Gámbaro

Teórico 4 (jueves presencial). Selección y entrenamiento de jueces sensoriales. Pruebas de preselección. Pruebas de selección: sabores fundamentales, umbrales y olores. A.C. Ellis

Teórico 5 (viernes presencial). Pruebas de selección: colores y texturas. Aspectos básicos para implementación de pruebas sensoriales: locales de evaluación y presentación de muestras. A.C. Ellis

Práctico 1 (miércoles). Focus Group. Elaboración de la guía. Ejecución de un FG. A. Gámbaro, A. Roascio y A.C. Ellis.

Práctico 2 (jueves). Focus Group. Análisis de resultados. A. Gámbaro, A. Roascio y A.C. Ellis.

Práctico 3 (viernes). Prueba de sabores fundamentales y de reconocimiento de olores. A. Gámbaro, A. Roascio y A.C. Ellis.

MODULO 2 - 16 al 20 de mayo

Teórico 6 (lunes x VC). Comparación pareada, prueba triangular y ordenaciones aplicadas al entrenamiento. Análisis estadístico de datos. M. Amarillo

Teórico 7 (martes x VC). Uso de escalas. Análisis de datos: Análisis de la varianza. Introducción. Ratio F. Interpretación de un cuadro ANOVA. ANOVA de dos o más factores. Asunciones generales del ANOVA. Homogeneidad de las varianzas. Modelo matemático formal para el ANOVA. Test de comparaciones múltiples de medias. Aplicación de los diferentes test. A. Gámbaro

Teórico 8 (miércoles presencial). Metodologías de generación de descriptores. Métodos descriptivos clásicos. M. Miraballes

Teórico 9 (jueves x VC). Análisis de Componentes Principales (ACP). Principios del ACP. Interpretación de un ACP. Valores y vectores propios. Estructura de las variables. Distribución de los individuos. Calidad de representación de los individuos. Flash Profile (FP): Orígenes del FP. Principios. Diseño de una sesión de FP. Selección de atributos. Ejecución del FP. Muestras. Número de panelistas. Criterios de selección. Análisis estadístico: Análisis Procrustes Generalizado. Evaluación de la performance del panel. FP con consumidores. Aplicaciones del FP. Limitaciones de la técnica. A. Gámbaro

Teórico 10 (viernes presencial). Otros métodos descriptivos rápidos: Mapeo Proyectivo (Napping®) y Sorted Napping. Introducción. Marco teórico. Diseño del estudio. Implementación y recolección de datos. El control de calidad sensorial en la industria de alimentos. M. Miraballes

Práctico 4 (miércoles). Pruebas discriminativas y de ordenación. *M. Miraballes, A.C. Ellis, M. Amarillo*

Práctico 5 (jueves). Generación de descriptores para análisis descriptivo. *M. Miraballes, A.C. Ellis, M. Amarillo*

Práctico 6 (viernes). Análisis de datos de análisis descriptivo. *M. Miraballes, A.C. Ellis, M. Amarillo*

MODULO 3 - 6 al 10 de junio

Teórico 11 (lunes x VC). Cuantificación de la respuesta afectiva. Preferencia vs Aceptabilidad. Pruebas afectivas. Elección de escalas de medición. Escalas hedónicas. Escalas afectivas de magnitud. Otros tipos de escalas. Estudios de atributos individuales. Medidas de intención de compra. *A. Gámbaro*

Teórico 12 (martes x VC). Diseño de un estudio con consumidores. Test de local centralizado vs test de uso en el hogar. Selección y preparación de las muestras. Orden de presentación de las muestras. Selección de los consumidores. Diseño del cuestionario. Caracterización de los consumidores: Obtención de datos socio-demográficos. Uso de escalas (Health Consciousness, Life Style, Food Choice, Neofobia, Conocimientos subjetivos, Conocimientos objetivos, etc.). *A.C. Ellis*

Teórico 13 (miércoles presencial). Preguntas "marque-todo-lo-que-corresponda" (CATA). Descripción. Implementación del estudio. Selección de los atributos. Análisis de datos: chi cuadrado, Q de Cochran y Análisis Factorial de Correspondencia. Limitaciones de la técnica. Escalas JAR (just-about-right). Descripción. Construcción de las escalas. Selección de atributos y anclas verbales. Diseño del cuestionario. Análisis de datos: Análisis de Penalidad. Limitaciones de la técnica. *A. Gámbaro y M. Amarillo*

Teórico 14 (jueves presencial). Relación entre datos analíticos y afectivos. Mapeos de preferencia. Relación entre atributos sensoriales y aceptabilidad del consumidor. Introducción. Mapeos de preferencia internos y externos. Ejemplos de aplicación. Taller de resolución de problemas. *M. Miraballes*

Teórico 15 (viernes presencial). Taller de resolución de problemas. *A. Gámbaro, M. Miraballes, M. Amarillo*

Práctico 7 (miércoles) Flash Profile (realización de la prueba). Control de calidad. *A. Gámbaro, M. Miraballes, M. Amarillo*

Práctico 8 (jueves) Interpretación de los resultados del FP. Ejecución de un estudio con consumidores. *A. Gámbaro, M. Miraballes, M. Amarillo*

Práctico 9 (viernes). Análisis e interpretación de los resultados del estudio con consumidores.
A. Gámbaro, M. Miraballes, M. Amarillo

φ

Juan

↓