



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

**“ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTAS DE MENÚS
PARA COCINA DE RESTAURANTES”.**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
“LICENCIADO EN GASTRONOMÍA Y SERVICIOS DE ALIMENTOS Y
BEBIDAS”**

AUTORES:

JORGE FABIÁN CRIOLLO CHUQUI

CI: 0104441597

JIMMY STALIN CABRERA RAMÓN

CI: 1103321442

DIRECTOR:

MAGISTER MARLENE DEL CISNE JARAMILLO GRANDA

CI: 0101304129

CUENCA ECUADOR

ENERO 2018



RESUMEN

Las alergias e intolerancias alimentarias son más frecuentes y comunes de lo que nos imaginamos o tenemos conocimiento, estas reacciones del organismo frente a la ingesta de algún alimento no pueden pasar desapercibidas ya que muchas de ellas resultan nocivas y pueden causar la muerte.

Las alergias se producen por una respuesta inmunológica alterada a los alimentos, mientras que en las intolerancias no interviene el sistema inmunológico. Las principales causas de la intolerancia suelen ser por alteraciones en la digestión y/o el metabolismo de los comestibles. En este trabajo encontraremos todo lo referente a la intolerancia al gluten más conocida como enfermedad Celiaca: su origen, síntomas, diagnóstico, una propuesta gastronómica de menús gourmet que se pueden servir en restaurantes y los respectivos cuidados al preparar alimentos para celíacos y sugerimos productos alternativos que usamos en la preparación de los alimentos al final lo que buscamos es que la gente conozca de la intolerancia al gluten, y que las personas celíacas tengan más variedad y opciones al momento de salir a comer o de cocinar en su propia casa.

Palabras claves: CELIACO, INTOLERANCIA, GLUTEN.



ABSTRACT

Allergies and food intolerances are more frequent and common than we imagine or have knowledge, these reactions of the body against the intake of some food can not go unnoticed because many of them are harmful and can cause death.

Allergies are caused by an impaired immune response to food, while intolerance does not interfere with the immune system. The main causes of intolerance are usually due to alterations in the digestion and / or metabolism of foodstuffs. In this work we will find everything related to gluten intolerance better known as Celiac disease: its origin, symptoms, diagnosis, a gastronomic proposal of gourmet menus that can be served in restaurants and the respective care when preparing food for celiac and suggest alternative products that we use in the preparation of food in the end what we are looking for is that people know about gluten intolerance, and people with celiac have more variety and options when they go out to eat or cook in their own home.

Keywords: CELIAC, INTOLERANCE, GLUTEN.



Universidad de Cuenca
ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen	1
Abstract	2
Índice de contenidos	3
Autorización de autor	6
Autoría	8
Dedicatoria	10
Agradecimiento	12
Introducción	13
CAPITULO 1.LA ENFERMEDAD CELÍACA	
1.1 ¿Qué es la enfermedad celiaca?	14
1.2 Generalidades	15
1.3 Síntomas y diagnóstico	16
1.4 El Gluten y su incidencia en la dieta diaria	19
1.4 El gluten y sus derivados.	20
1.5 Uso del gluten en la preparación de alimentos.	21
1.6 La celiarquía en el Ecuador.	23
1.7 Encuesta acerca del conocimiento de la celiarquía en Cuenca.	24



Universidad de Cuenca

CAPITULO 2. LA ALIMENTACIÓN DEL CELIACO

2.1 Clasificación de cereales y semillas de acuerdo a su contenido de gluten.	41
2.2 Alimentos que reemplazan al gluten en la dieta diaria.	42
2.2.1 Arroz.	43
2.2.2 Amaranto.	45
2.2.3 Quínoa.	47
2.2.4 Mijo.	50
2.2.5 Maíz.	52
2.2.6 Haba	55
2.2.7 Lenteja	57
2.2.8 Achira	61
2.3 Productos elaborados libres de gluten existentes en el mercado de Cuenca.	

CAPITULO 3. SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA CELIACOS

3.1 ¿Qué puede comer el celiaco?	65
3.2 Cuidados básicos en la elaboración de alimentos.	72
3.3 Área de preparación de alimentos.	75
3.3.1 Limpieza y cuidado de utensilios y alimentos.	76
3.3.2 Almacenamiento de alimentos.	77

CAPÍTULO 4.

ELABORACIÓN DE 10 MENÚS APTOS PARA PERSONAS CON ENFERMEDAD CELIACA.

4.1 Desarrollo de las fichas técnicas de los platos que componen los 10 menús.	78
4.2 Degustación de los menús.	167



Universidad de Cuenca
4.3 Resultados.

168

CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

170

5.2 Recomendaciones.

171

5.3 Bibliografía

172

Anexos



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Jimmy Stalin Cabrera Ramón en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANTES" de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 16 de enero del 2018

Jimmy Stalin Cabrera Ramón

C.I: 1103321442



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Jorge Fabián Criollo Chuqui en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELIÁCOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANTES" de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 16 de enero del 2018

Jorge Fabián Criollo Chuqui

C.I: 0104441597



Cláusula de Propiedad Intelectual

Jimmy Stalin Cabrera Ramón autor del trabajo de titulación "ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELIÁCOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANTES". , certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor

Cuenca, 16 de enero del 2018



Jimmy Stalin Cabrera Ramón

C.I: 1103321442



Cláusula de Propiedad Intelectual

Jorge Fabián Criollo Chuqui autor del trabajo de titulación “ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELIÁCOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANTES”. , certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor

Cuenca, 16 de enero del 2018

Jorge Fabián Criollo Chuqui

C.I: 0104441597



DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado especialmente a mi madre Piedad Ramón, quien con su gran ejemplo de lucha constante, su esfuerzo e infinita comprensión me ha inculcado los valores necesarios para ser un hombre de bien, a mi padre con su ejemplo de trabajo constante y comprensión, me han ayudado a culminar mi carrera universitaria.

A mi esposa Cristina Vélez y a mis hijos Antonio y Ariana quienes me dan la fuerza, la felicidad y constante apoyo para alcanzar mis metas.

Jimmy Cabrera.



El esfuerzo de este trabajo va dedicado a mis padres Jorge y Celina que son los pilares fundamentales de mi vida, a mis hermanos y sobrinos: Lourdes, Andrés, Paola, Cristina, David que son el motivo de mi lucha por superarme y ser ejemplo para ellos, y una dedicatoria muy especial a mi equipo de cocina y mis jefas y amigas Daniela y Estefanía Cando que me han brindado el apoyo y el tiempo para que pueda llevar a cabo este proyecto y su culminación.

Fabián Criollo



AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios y nuestras familias por darnos la vida y ser el motor de ellas, lo cual nos permitió culminar nuestros estudios.

Nuestro agradecimiento especial a nuestra muy distinguida y querida tutor Ms. Marlene Jaramillo, por brindarnos su tiempo, paciencia, conocimientos y confianza incondicional, lo cual nos ayudó a culminar una etapa más de nuestras vidas, aprendiendo de su sabiduría y experiencias.



INTRODUCCIÓN

El presente proyecto analiza los alimentos y la forma de prepararlos para las personas que padecen la intolerancia al gluten más conocida como enfermedad celíaca. En el primer capítulo encontraremos el origen de la enfermedad, los síntomas para poder reconocerla y el diagnóstico respectivo, además presentamos un estudio acerca del conocimiento de la enfermedad en la población cuencana.

En el capítulo dos propondremos algunos de los tantos alimentos que sustituyen a los que tienen gluten: arroz, amaranto, maíz, quínoa, mijo, haba, garbanzo, lenteja, los mismos que se convertirán en parte de los menús gourmet que preparemos en la parte práctica del proyecto. Es importante saber que no solo basta no ingerir estos alimentos mencionados sino también saber que muchos de los alimentos procesados o terminados poseen trazas de gluten que al final terminan afectando al enfermo, por eso motivo adjuntamos unos cuadros con todas las siglas o nombres usados en las etiquetas para indicar que el alimento contiene trazas de gluten, el mismo caso en las bebidas y un cuadro en el que debemos prestar atención en los que posiblemente los alimentos contengan gluten dependiendo ya del productor.

Aparte de todos los cuidados que tenemos en no ingerir alimentos que contengan gluten o trazas de gluten, necesitamos del cuidado y la atención en la preparación y almacenamiento de los productos y utensilios que utilizamos para preparar los alimentos. En el capítulo tres explicamos ¿cómo hacerlo? y ¿cómo evitar? la contaminación cruzada y los posibles riesgos al preparar y almacenar los alimentos.

En el capítulo cuatro desarrollamos nuestros menús gourmets para celíacos con el fin de que se puedan acceder a alimentos distintos de los que preparan en casa y que sean servidos en restaurantes de la ciudad mejorando así su calidad de alimentación e integración en la sociedad.



CAPITULO 1

1.1 ¿Qué es la enfermedad celíaca?

Es un trastorno producido por una alteración genética a nivel del cromosoma 14; pero para que la enfermedad se manifieste deben estar presentes, en forma simultánea dos componentes fundamentales: el genético por un lado y, por otro, un factor externo atroficante de la mucosa intestinal que se manifiesta con el consumo de proteínas tóxicas: gliadina, secalinas, hordeínas, aveninas, que se encuentran en ciertos alimentos. (Aguirre y Guarino, p. 199).

En los estudios realizados se demuestra que en realidad la que produce la intolerancia es la gliadina en el caso del trigo, del centeno las secalinas, de la cebada las hordeínas y de la avena las aveninas que son conocidas como prolaminas tóxicas.

La intolerancia genera el atrofiamiento de las vellosidades del intestino delgado, como consecuencia de una condición autoinmune del organismo al percibir la presencia de gluten, es decir que el sistema de defensa de los celíacos reconocería como extraño al gluten y produciría defensas contra el mismo, la cual produce una inflamación de la mucosa del intestino delgado que dificulta la absorción de macro y micronutrientes fundamentales para el correcto funcionamiento del organismo humano, su carecimiento desencadena en la desnutrición con sus respectivas enfermedades asociadas y el cáncer de intestino como el desenlace más grave de la celiaquía. (Clínicas Médicas de Norteamérica², 1970, p647).

La única manera de combatir esta enfermedad es una dieta estricta en donde se elimine definitivamente la ingesta de gluten y sus derivados, así como el correcto almacenamiento y los debidos cuidados para la preparación de los alimentos para celíacos.



-Generalidades.

1.2 Historia

La enfermedad celíaca comprende diferentes etapas cada una marcada por un avance en el descubrimiento de la enfermedad y sus consecuencias para el organismo dirigida por sus respectivos especialistas.

En sus inicios la intolerancia estuvo considerada como una indigestión crónica y se la deslindaba de su relación con la comida, después de los años se comprobó que era la gliadina la que generaba dicha reacción y actualmente se conoce su carácter autoinmune sistémico.

En el año 250 antes de Cristo, Areteo de Capadocia, médico griego que procedía de la remota región de Capadocia, cerca del “Creciente Fértil” lugar conocido por la abundancia del cultivo de trigo y cebada, en donde el trigo se convertiría en el soporte principal para el desarrollo de la civilización en los sucesivos milenios, describe detalladamente una enfermedad que aparecía en sujetos desnutridos con deposiciones mal oliente y alimentos sin procesar. Al describir a quienes sufrían de ella, Areteo los denominó “koiliakos”, que en griego significaba "sufrimiento de los intestinos". (guiaceliacos.com/historia-enfermedad.php)

En el año de 1856 se traducen estas observaciones de Areteo al inglés por el británico Francis Adams en donde quedaron los afectados con esta intolerancia caracterizados como celíacos.

En 1888 en el Great Ormond Street Hospital, un británico Samuel Gee sistematizó y dio a conocer la primera descripción moderna de la enfermedad celíaca, tanto en niños como en adultos. Es el primero de los científicos que asegura que con una dieta libre de farináceas o con un consumo mínimo se puede tratar la enfermedad. (<https://es.scribd.com/document/350254153/historia-de-la-enfermedad-Celiaca>).



Universidad de Cuenca

Una de las últimas asociaciones grandes de esta enfermedad ocurre en 1952, a manos del pediatra holandés Willem Karel Dicke quien en su tesis doctoral, defiende que la enfermedad celíaca era causada por la ingestión de las proteínas del trigo. Médicos británicos y australianos con el pasar de algunos años publicaron algunos diagnósticos de gran aporte:

En 1952 Anderson demostró que el gluten del trigo y centeno eran el factor de la intolerancia.

En 1953 Weijers y Van de Kamer confirman la demostración de Anderson, ellos antiguos compañeros de Dicke en el laboratorio.

En 1954 Paully publica las primeras observaciones sobre el daño histológico de la mucosa intestinal en personas celíacas relacionado con el gluten del trigo.

El más reciente descubrimiento surge en el 2011 en donde a parte de los anticuerpos generados por el intestino se incorporan los linfocitos T las células plasmáticas y el resto del sistema inmunológico que actúan reconociendo la presencia del gluten. (www.celiacoalostreinta.com/2011/08/historia-de-la-celiaquia.html).

1.3 Síntomas y Diagnostico

Hasta hace unos años se consideraba una enfermedad rara, pero actualmente se ha demostrado ampliamente, confirmando que presenta una distribución universal bastante uniforme y que afecta casi por igual a todas las razas. Representa un importante problema de Salud Pública a nivel mundial y es fundamental que exista un mayor conocimiento de las características clínicas de la enfermedad, para que los médicos, tanto generales como de digestivo, pediatras y de otras muchas especialidades, piensen en ella y la diagnostiquen con una mayor frecuencia y lo más precozmente posible. Es una de las enfermedades con base genética bien conocida y una de las más frecuentes, pues su prevalencia media es del 1-2% en la población general mundial. (<http://www.celiacos.org/enfermedad-celiaca.html>)



Universidad de Cuenca

Debido a las distintas manifestaciones sintomáticas o asintomáticas de la enfermedad junto con las pruebas complementarias disponibles, se ha podido determinar cinco variantes de enfermedad celíaca.

Sintomática o típica: los síntomas son muy diversos pero todos los pacientes deben presentar exámenes de serología, histología y test genéticos compatibles con la enfermedad celíaca. Por lo general se presenta con diarrea de más de treinta días, también puede aparecer el dolor y distensión abdominal. A nivel extra digestivo presenta trastornos de carácter es decir personas fácilmente irritables, es posible que haya hemorragias o anemias.

Atípica: los pacientes presentan síntomas que no son típicos de la enfermedad así se pueden clasificar en: mono, oligo y poli sintomáticas así encontramos los siguientes síntomas: anemia recurrente, baja talla o estatura, hipogonadismo, alteraciones del carácter, gingivitis.

Silente: se caracteriza por la no presencia de síntomas incluso para el paciente, en la prueba de diagnóstico se puede observar un intestino afectado en forma de “parches” es decir en lugares si visibiliza la afectación y en otros no, el afectado puede pasar así durante años hasta que algún factor desencadenante cause su aparición. (La cocina de la Salud, p210/213).

Latente: esta celiaquía aparece en pacientes que ya fueron diagnosticados y que están bajo un tratamiento dietético razón por la cual han desaparecido los síntomas, pero esta enfermedad no se cura, y puede aparecer en cualquier momento por algún factor detonante desencadenando en la crisis celíaca incluso con grave riesgo de muerte.

Crisis Celíaca: Esta etapa es la más fuerte de la enfermedad que de darse es imprescindible la atención médica inmediata porque existe un grande riesgo de mortalidad, presenta deshidratación, acidosis grave (descomposición del medio interno del organismo), agitación, somnolencia y diarrea con deposiciones acuosas frecuentes.



Universidad de Cuenca

[http://www.hola.com/salud/enciclopediasalud/2003010944939/pediatria/enfermedades-transtornos-bebe/enfermedadcelia.](http://www.hola.com/salud/enciclopediasalud/2003010944939/pediatria/enfermedades-transtornos-bebe/enfermedadcelia)

Salud y vida, p 212.

Cuadro #1:

CUADRO DE SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD CELIACA

INFANCIA	ADOLESCENCIA	ADULTO
Vómitos	Anemia ferropénica	Diarrea malabsortiva
Diarreas féetidas, abundantes y grasosas	Dolor abdominal Diarrea malabsortiva	Apatía Irritabilidad
Nauseas	Estreñimiento, meteorismo	Depresión
Anorexia	Hepatitis	Astenia
Astenia	Estomatitis aftosa	Inapetencia
Irritabilidad	Queilitis angular	Pérdida de peso
Pelo frágil	Dermatitis atópica	Dermatitis herpetiforme
Distensión abdominal	Cefaleas, epilepsia	Anemia ferropénica
Hipotrofia muscular: nalgas, muslos y brazos	Estatura corta Retraso puberal	Osteoporosis, fracturas, artritis, artralgiás
Fallo de crecimiento	Menarquia tardía	
Introversión	Artritis crónica juvenil	Colon irritable, estreñimiento
Dependencia		Abortos, infertilidad, menopausia precoz, recién nacidos con bajo peso
Leucopenia, coagulopatías, trombocitosis	Frecuentemente asintomática	Epilepsia, ataxia, neuropatías periféricas



Universidad de Cuenca

Defectos del esmalte dental		Cáncer digestivo
Retraso pondoestatural		Hipertransaminemia
Dislexia, autismo, hiperactividad		

Fuente: <http://www.celiacos.org/enfermedad-celiaca.html>

Para diagnosticar la enfermedad existen varios pasos a seguir pero el primero y principal es el que realiza el médico quien nos indicara los pasos siguientes:

Interrogatorio: en el caso de ser el niño el afectado el doctor comenzará preguntando a la persona con la que vive el niño acerca de sus antecedentes familiares, enfermedades autoinmunes, diabetes, desnutrición, antes de la certeza el médico debe realizar estudios complementarios de diagnóstico los cuales pueden ser:

De presunción: es decir se presume de la enfermedad debido a estudios realizados con la mala absorción de nutrientes pero sin que se pueda determinar la causa de los mismos.

De Certeza: en la actualidad existen dos tipos de estudios que determinan la existencia de la enfermedad celíaca el primero es el estudio de serología, este examen detecta la presencia de ciertos anticuerpos en la sangre. El otro es la biopsia de intestino el cual será realizado al cumplirse una sospecha firme de la enfermedad para comprobarse que existe la atrofia vellositaria. (Cocina y Salud: Celiacía, p 10).

1.4 EL GLUTEN Y SU INCIDENCIA EN LA DIETA DIARIA

El gluten se compone, esencialmente, de proteínas. Una proteína es una molécula formada por un conjunto de aminoácidos. Un aminoácido es una molécula orgánica es decir, que contiene carbono, aunque muchas también tienen otros compuestos, como oxígeno o azufre. Es una proteína que se encuentra exclusivamente en las harinas de los cereales principalmente en el trigo pero de igual manera se encuentra



Universidad de Cuenca

presente en la avena, cebada y centeno y todos los híbridos creados a partir de estos cereales entre ellos: espelta, escanda, kamut y triticalde, está compuesto por gliadina y gluteína cada una responsables de la elasticidad y extensibilidad de las masas realizadas con estas harinas. Es necesario acotar que bajo estudios se ha confirmado que la proteína conocida como gluten no es indispensable para el ser humano por lo tanto puede ser sustituida sin ningún riesgo.

La dieta diaria de los ecuatorianos está basada en los derivados del trigo y no solo la de los ecuatorianos o americanos; sin duda alguna el trigo es el cereal de mayor consumo a nivel mundial, se encuentra presente en las masas de la mayoría de productos de consumo masivo, en algunos preservantes, en salsas de uso diario como la salsa de soya, pastas, fideos, se usa la harina de trigo como espesante, estabilizador, etc. un sin fin de aplicaciones y de productos.

Dentro de la pirámide nutricional, en la cual deberíamos basar nuestra alimentación diaria encontramos cuatro niveles de importancia en la nutrición del ser humano el principal y la base de esta pirámide son los cereales y sus derivados por eso son parte fundamental de nuestra alimentación, sabemos que el trigo, cebada, centeno y avena forman parte de esta base importante de nutrición reemplazarlos no es tarea fácil pero tampoco imposible por eso se necesita crear una dieta nutritiva en la que dichos cereales puedan ser sustituidos con gran éxito. (Cocina para los alérgicos, 2014, p7).

1.5 EL GLUTEN Y SUS DERIVADOS

Los alimentos que contienen gluten de forma natural y que por tanto no pueden consumirse son: cereales y derivados de trigo, cebada, centeno, avena, espelta, kamut y triticales; cerveza, whisky; harinas, pastas, galletas. Dentro del mercado local se encuentra gran variedad de estos productos en todos los precios, marcas y presentaciones. Pero el problema no son los alimentos que fácilmente se pueden identificar Trigo, Avena, Cebada, Centeno (TACC) sino aquellos que contienen los derivados de estos cereales que vienen como parte de un alimento procesado.



Universidad de Cuenca

Los alimentos sin TACC, tienen una representación mundial para las personas con enfermedad celíaca, son alimentos que poseen en sus empaques una espiga dorada en forma de sello el cual representa que son productos libres de gluten este sello es una insignia mundial. En muchos países los productos aptos ya portan este sello en su portada.

Imagen1: Logo Celiacos



<http://www.celiachia.it/dieta/Dieta.aspx?SS=176>

1.6 USO DEL GLUTEN EN LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

El gluten se encuentra presente en gran cantidad de alimentos procesados, por lo que las personas que padecen enfermedad celíaca deben tener mucho cuidado en la revisión de etiquetas en los alimentos que se vayan a consumir.

A continuación una clasificación general de alimentos procesados según Valeria Aguirre y Ma. De los Ángeles Guarino.

Carnes Procesadas: carnes y pescados al agua, aceite o escabeche, con salsa de tomate, carnes rebosadas o apanadas, rellenos con carne (empanadas, tartas, pastas) embutidos, curados, pates y la mayoría de fiambres.

Productos Lácteos: Se debe tener cuidado con los quesos untables y frescos, las leches saborizadas, los yogures con cereales o con fruta en su interior, los polvos



Universidad de Cuenca
para flanes o gelatinas, los postres de leche, los mousses y los helados envasados, si se va a comprar productos grasos prestar atención a las mantequillas y margarinas untables.

Levadura en polvo: Contiene en su composición extracto de harinas, almidones o féculas añadidas.

Dulces: los dulces envasados, jaleas y mermeladas con preservantes, todas las golosinas y snacks (chicles, caramelos, pastillas, chocolates con cereales, cacao en polvo, turrónes) poseen en su interior sustancias con proteínas tóxicas.

Alimentos deshidratados: sopas en polvo, caldos saborizantes, los consomés y alimentos deshidratados industrialmente también contienen extractos de harina.

Infusiones y bebidas: el café molido industrialmente, las infusiones en sobres, la malta, la cerveza, el whisky, los jugos en polvo y concentrados también tienen sustancias tóxicas para celíacos.

Aderezos: aderezos y productos para aperitivos; mostaza, ketchup, mayonesa industrial, salsa golf, salsa inglesa, teriyaki, salsa de soya y otros tipos de salsas con espesantes.

Cereales y derivados: panes, pastas, masa de pizzas, galletas productos de panadería y pastelería, confitería, todos estos que no hayan sido elaborados de manera casera siguiendo las especificaciones para celíacos.

Al comprar un alimento procesado es muy importante que nos fijemos en la etiqueta la cual no debe contener términos como: gluten, harina, cereales, almidón, almidones modificados o derivados del almidón que son aditivos alimentarios generados artificialmente a partir del almidón con el fin de que su interacción con el agua le permita formar geles estos son: E1404, E1410, E1412, E1413, E1414, E1420, E1422, E1440, E1442 Y E1450, amiláceos, féculas, fibra, espesantes, malta, levadura, proteína vegetal, etc.



Universidad de Cuenca

1.5 LA CELIAQUÍA EN EL ECUADOR

Si bien para los ecuatorianos es una enfermedad nueva no se puede negar la existencia de gran cantidad de celíacos en nuestro país y que cada día aumentan más casos de celiaquía.

El Diario el Universo, el 20 de diciembre del 2010, publica un artículo de Lorena Coello, publicista de 40 años que padece de esta enfermedad.

Ella recurrió a la Vicepresidencia de la República, para que se eliminen los impuestos de alimentos sin gluten que son donados por organizaciones.

Pero su gestión no ha logrado resultados hasta el momento, pues dice que: “lo único que ha recibido del Gobierno han sido trabas y malos tratos”, Agregó que uno de los problemas en el país es la ignorancia de la enfermedad, ya que en el Ecuador no hay cifras de celíacos ni una clasificación por edad o sexo.

Coello hace un llamado a entidades públicas y privadas para lograr que la ayuda extranjera llegue sin contratiempos al país, ya que beneficia a este grupo de afectados.

De ese entonces a la actualidad la situación no ha variado mucho, la persona celíaca en el Ecuador sufre mucha discriminación por la falta de opciones y conocimiento de la enfermedad, además es un problema que dentro de la familia compete a todos los miembros quienes a forma de apoyo deben adoptar la misma dieta de la persona afectada, dentro de los alimentos procesados para celíacos, se ha avanzado un poco creando ciertas opciones en negocios particulares o en productos exportados. (www.eluniverso.com/2010/12/20/1/1384/enfermos-celiquia-reclaman-falta-apoyo-gobierno.html).

Una iniciativa que ha cambiado un poco el mercado en Ecuador es de la empresa Don Diego que ha creado una línea con quince productos para celíacos siendo esta una iniciativa felicitada por las distintas organizaciones de celíacos en América. En lo que se refiere a lugares que ofrezcan alimentación segura para personas con EC



Universidad de Cuenca
(Enfermedad Celíaca) en Quito es muy conocido La Foch (restaurante que con gran éxito prepara comida para celíacos) ubicado en la plaza Foch y de fácil acceso para los turistas, Guayaquil ha avanzado muchísimo y en la actualidad se encuentra en funcionamiento una cadena de cafeterías con excelente acogida llamada Libex Real Food localizada en el Mall del Sol.

No se debe confundir restaurantes vegetarianos con restaurantes para celíacos recordemos que el celíaco consume todos los alimentos que estén libres de trigo, avena, cebada y centeno. En Cuenca no existe un lugar como cafetería o restaurante que sea de exclusividad para personas celíacas ni una propuesta de comida de ningún tipo para celíacos, por eso el interés y la intención que a partir de esta investigación se pueda ofrecer una alternativa en Cuenca para personas con enfermedad celiaca.

1.6 ENCUESTA

OBJETIVO: Tener una referencia de los jóvenes inmersos en el ámbito culinario acerca de la intolerancia al gluten, productos con gluten, ¿que saben de la enfermedad celiaca?, cuyos resultados nos permitan saber si nuestro trabajo es un aporte para todos ellos.

POBLACIÓN:

La muestra será tomada de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, donde se abarca a estudiantes de tres carreras como son de Gastronomía, Hotelería y Turismo, sus docentes, personal administrativo y de servicio

Cuadro # 2 Cuadro del número de población

Gastronomía	275
Hotelería	229
Turismo	298
Administración Turística	16
Docentes	60
Administrativos y Servicios	9
TOTAL INTEGRANTES FACULTAD	887



Universidad de Cuenca

Fuente: Secretaria Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca.

TIPO DE MUESTREO: Aleatorio Simple

MUESTRA: Se obtienen 213 CON UN 90% DE CONFIANZA Y 5% DE MARGEN DE ERROR

METODOLOGIA:

Concepto de encuestas: es el procedimiento dentro del diseño de esta investigación, para recopilar datos por medio del cuestionario diseñado, donde se recoge la información sobre el conocimiento de la enfermedad celiaca.

Fórmula de la muestra: para determina el grado de credibilidad que concederemos a los resultados obtenidos se utilizara la fórmula:
$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

Descripción de la población:

POBLACION	CARACTERISTICAS
Estudiantes	Son una población entre los 18 y 35 años de edad, con culturas y costumbres diversas. Que tienen en común al estudiar en la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, poseen cierto criterio respecto a alimentación por estar vinculadas sus carreras a ella.
Docentes y Administradores y Servicios	Es una población diversa con rangos de edad desde los 26 años. Poseen títulos académicos reconocidos por la SENESCYT de cuarto nivel, con criterio formado y conocimientos respecto al tema de investigación.



Universidad de Cuenca

1.6.1 INTERPRETACION DE RESULTADOS, TABLAS Y GRAFICOS

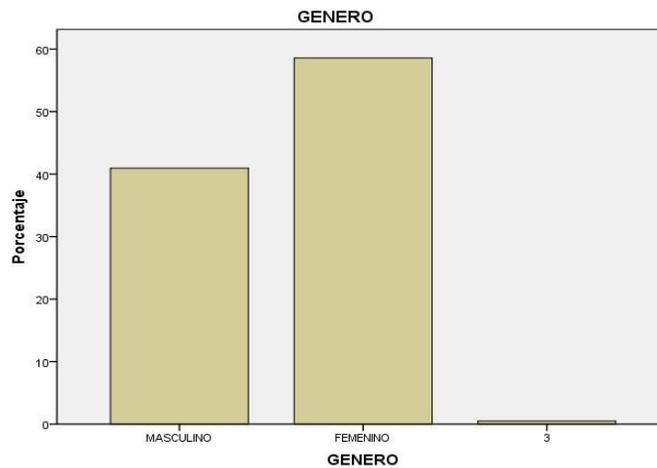
Genero. En nuestra muestra de 213 personas, se refleja un porcentaje mayor de mujeres al de hombres encuestados.

Tabla # 1

GENERO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MASCULINO	86	40,4	41,0	41,0
	FEMENINO	123	57,7	58,6	99,5
	3	1	,5	,5	100,0
	Total	210	98,6	100,0	
	Perdidos Sistema				
	Total	3	1,4		
		213	100,0		



Universidad de Cuenca
Grafico # 1

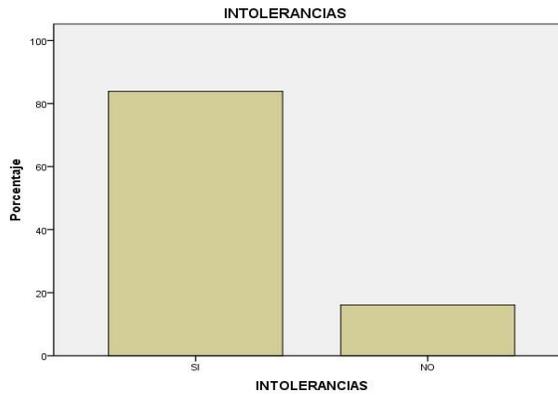


Pregunta 1. ¿Conoce usted a cerca de las intolerancias a los alimentos?

En esta primera pregunta se refleja un gran porcentaje de personas que conocen acerca de las intolerancias de alimentos, pero al parecer es un conocimiento ligero.

Tabla # 2

INTOLERANCIAS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	177	83,1	83,9	83,9
	NO	34	16,0	16,1	100,0
	Total	211	99,1	100,0	
Perdidos Sistema		2	,9		
Total		213	100,0		

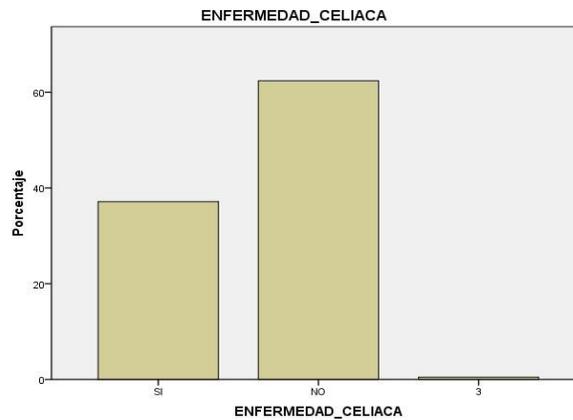


PREGUNTA 2. ¿Sabe que es la Enfermedad Celiaca?

Existe un porcentaje del No que dobla a la respuesta de Si, lo que significa que no tienen conocimiento acerca de la enfermedad celiaca, tema de la presente investigación, pero sin embargo respondieron en gran porcentaje que conocían acerca de las intolerancias a los alimentos y aquí refleja lo contrario.

Tabla # 3

		ENFERMEDAD_CELIACA			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	78	36,6	37,1	37,1
	NO	131	61,5	62,4	99,5
	3	1	,5	,5	100,0
	Total	210	98,6	100,0	
Perdidos	Sistema	3	1,4		
Total		213	100,0		



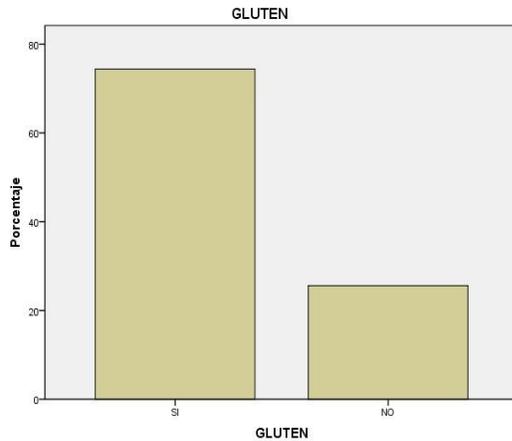
PREGUNTA 3. ¿Conoce usted lo que es el gluten?

A pesar de no conocer la intolerancia al gluten, las repuestas a la encuesta de que si conocen el gluten es masiva, el mayor porcentaje es que conocen el gluten pero es algo ligero, debe ser porque muchas personas relacionan el gluten con el pan, sin embargo lo relacionan con una dieta alta en calorías mas no como una intolerancia.

Tabla # 4

GLUTEN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
SI	157	73,7	74,4	74,4
NO	54	25,4	25,6	100,0
Total		99,1	100,0	
Perdidos	211			
Sistema	2	,9		
Total	213	100,0		

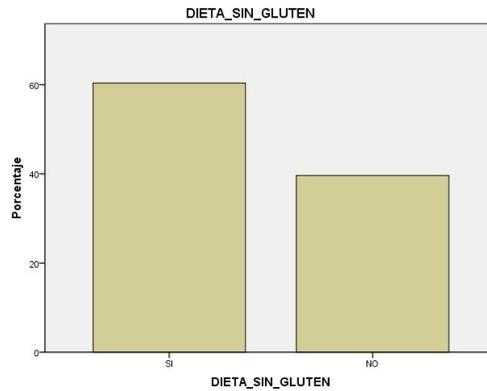


PREGUNTA 4. ¿Sabe que es una dieta sin gluten?

Al ser masivamente mayor la respuesta Si en esta pregunta, como se expresó en la anterior pregunta es una relación a una dieta sin calorías, a cambiar pan normal por pan integral o en si cambiar todo lo de harina de trigo por harina integral sin tener conciencia de que la harina integral posee gluten siendo perjudicial para quienes poseen intolerancia al gluten.

Tabla # 5 DIETA_SIN_GLUTEN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
SI	128	60,1	60,4	60,4
NO	84	39,4	39,6	100,0
Total	212	99,5	100,0	
Perdidos				
Total	1	,5		
	213	100,0		

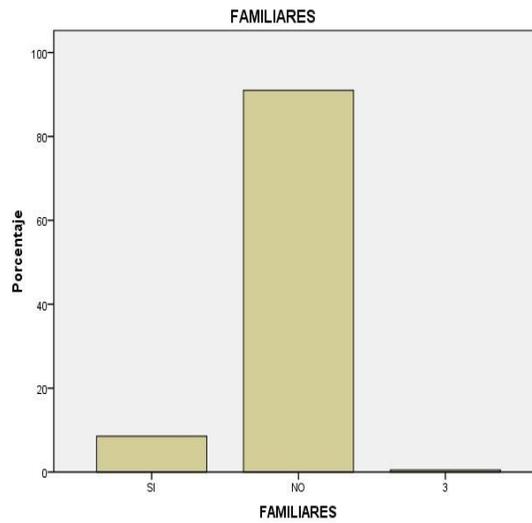


PREGUNTA 5. Conoce algún familiar, amigo o pariente que sea Celiaco.

Debido al desconocimiento de la enfermedad Celiaca, la mayoría de las personas afirman que no tienen conocidos o familiares celíacos, lo cual es perjudicial para quienes poseen la enfermedad ya que no pueden cuidarse o seguir un tratamiento adecuado.

Tabla # 6

FAMILIARES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	18	8,5	8,5	8,5
	NO	192	90,1	91,0	99,5
	3	1	,5	,5	100,0
	Total		99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	211			
Total		2 213	,9 100,0		



PREGUNTA 6. ¿De los siguientes productos señale cuales cree que no tienen gluten?

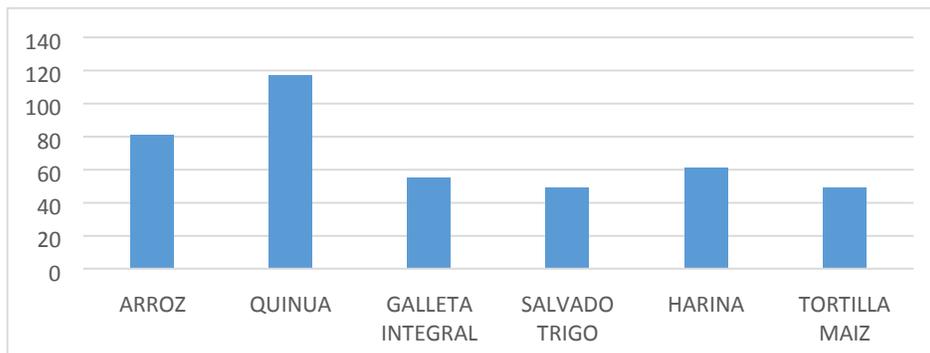
Tabla # 7

Productos sin gluten

PREGUNTA 6	
ARROZ	81
QUINUA	117
GALLETA INTEGRAL	55
SALVADO TRIGO	49
HARINA	61
TORTILLA MAIZ	49



Grafico # 7



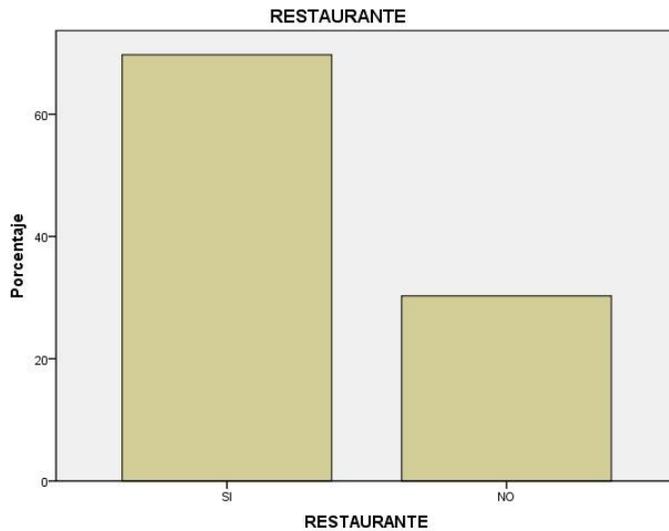
En esta pregunta podemos saber el nivel de asociación que tiene el gluten con estos productos comunes, si la gente conoce claramente ¿dónde está el gluten y en qué alimentos?. De estos productos únicamente: arroz, quínoa y tortilla de maíz no contienen gluten es decir no existe un conocimiento claro por los alimentos libres de gluten.

PREGUNTA 7. ¿Le cuesta mucho a usted o algún conocido encontrar un restaurante con comida apta para celíacos?

A pesar del desconocimiento de la Celiarquía, los encuestados creen que es muy difícil encontrar un restaurant apto para celíacos, debido a que no han visto oferta en el mercado con comida apta para celíacos.

Tabla # 8

		RESTAURANTE			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	129	60,6	69,7	69,7
	NO	56	26,3	30,3	100,0
Total		185	86,9	100,0	
Perdidos	Sistema	28	13,1		
Total		213	100,0		



PREGUNTA 8. ¿Ha llegado a encontrarse enfermo por consumir alimentos con gluten?

Los encuestados consideran que si alguna vez se enfermaron por consumir alimentos es porque estuvieron guardados o se realizaron malos procesos en la manipulación de alimentos, pero no relacionan a alguna alergia alimenticia por su desconocimiento.

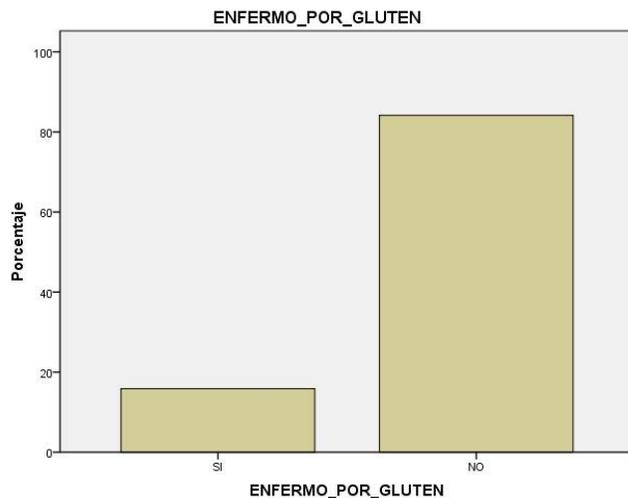
Tabla # 9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	33	15,5	15,9	15,9
	NO	175	82,2	84,1	100,0
	Total	208	97,7	100,0	
Perdidos	Sistema	5	2,3		
Total		213	100,0		



Universidad de Cuenca

Grafico # 9



PREGUNTA 9. ¿Le parece necesario conocer sobre los alimentos que pueden consumir los celíacos?

La respuesta Si es masiva, ya que con esta encuesta se generó gran curiosidad por saber respecto a las enfermedades alimenticias, en especial a la enfermedad celíaca, y los alimentos que pueden consumir.

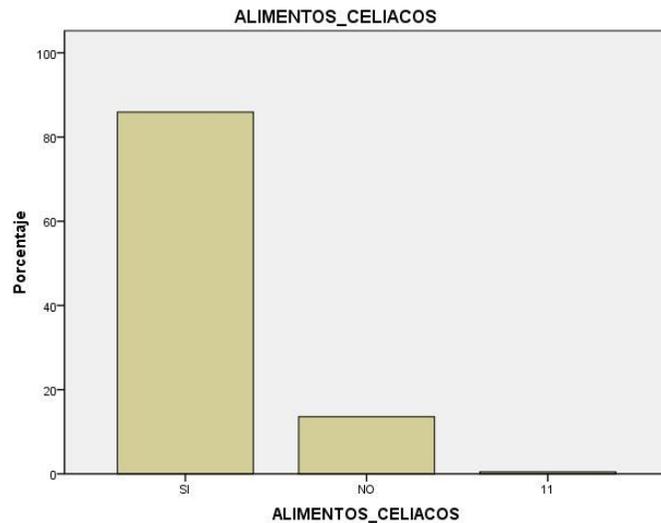
Tabla # 10

ALIMENTOS_CELIACOS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	177	83,1	85,9	85,9
	NO	28	13,1	13,6	99,5
	11	1	,5	,5	100,0
	Total		96,7	100,0	
Perdidos	Sistema	206			
		7	3,3		
	Total	213	100,0		



Universidad de Cuenca

Grafico # 10



PREGUNTA 10. ¿Conoce algún tipo de producto libre de gluten que se venda en el mercado de Cuenca?

La respuesta No es muy superior al Sí, generalmente los productos libres de gluten no están debidamente identificados, para saber qué productos se deben consumir se debe realizar un estudio y muchas veces una investigación para conocerlos y poder desarrollar una dieta apta, además muchos de los productos que uno cree que se puede consumir, no siempre se puede cuando son procesados ya que para ser procesados se llega a utilizar algún producto derivado o con gluten, hay que aprender a leer las etiquetas.

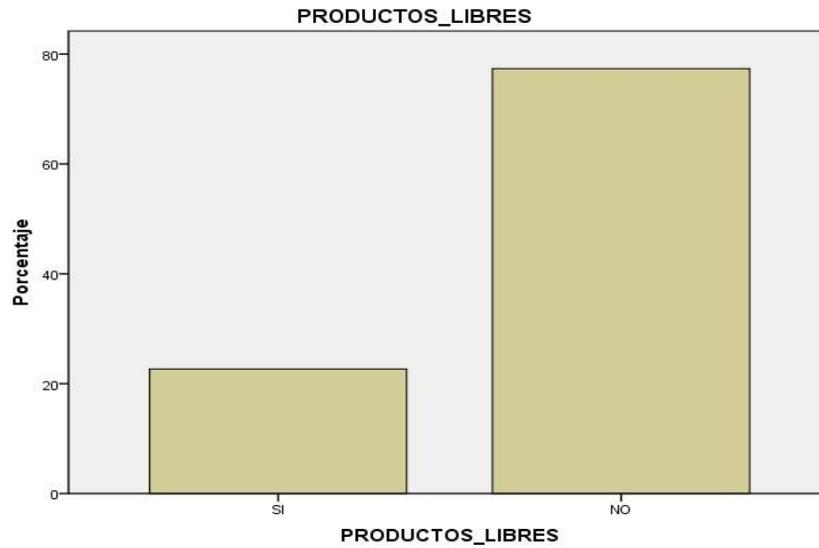


Tabla # 11

PRODUCTOS_LIBRES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	46	21,6	22,7	22,7
	NO	157	73,7	77,3	100,0
	Total	203	95,3	100,0	
Perdidos	Sistema	10	4,7		
Total		213	100,0		

Grafico # 11



PREGUNTA 11. ¿Qué es lo que busca en un restaurante?

Se refleja que la variedad de la comida es un referente en un restaurant, los comensales buscan siempre variedad y al realizar esta investigación, con el

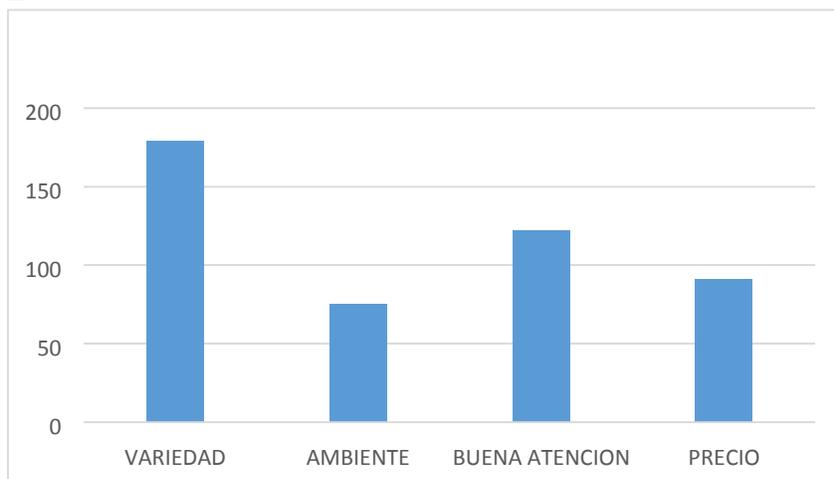


Universidad de Cuenca
desarrollo de los menús para celíacos, se va a dar una nueva variedad en platos tanto para quienes padecen de la enfermedad como para el público en general que quieren probar cosas nuevas.

Tabla # 12

PREGUNTA 11	
VARIEDAD	179
AMBIENTE	75
BUENA ATENCION	122
PRECIO	91

Grafico # 12



PREGUNTA 12. ¿Es usted celíaco?

Solo un mínimo porcentaje sabe que es celíaco luego de sufrir sus síntomas durante años y al ser diagnosticados con un médico especialista, no se podría saber con exactitud cuántos de los encuestados tienen esta enfermedad, ya que la desconocen y por ende desconocen sus síntomas.

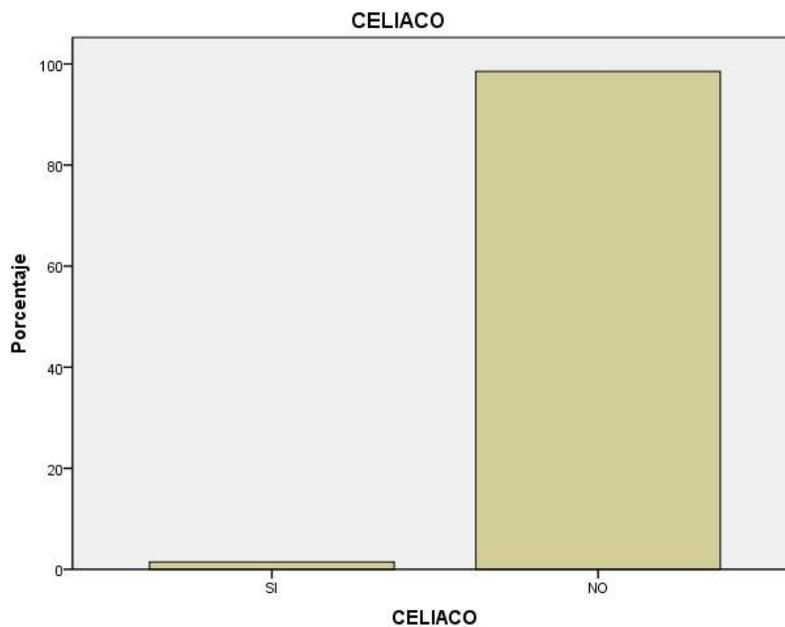


Universidad de Cuenca
Tabla # 13

CELIACO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	3	1,4	1,5	1,5
	NO	201	94,4	98,5	100,0
	Total	204	95,8	100,0	
Perdidos	Sistema	9	4,2		
Total		213	100,0		

Grafico # 13





Universidad de Cuenca

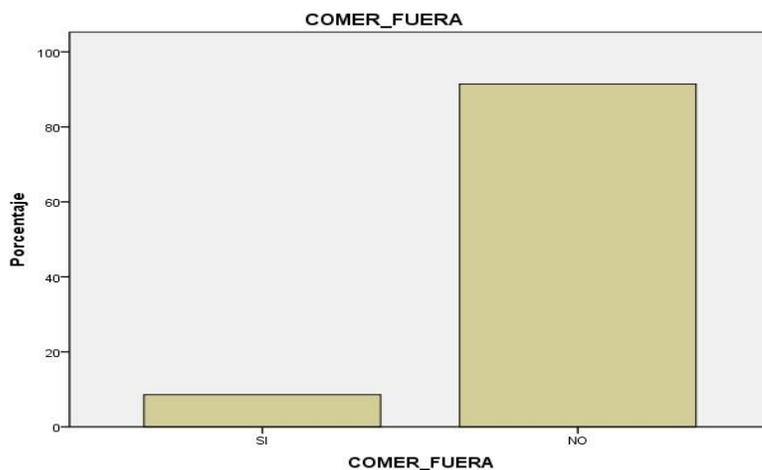
PREGUNTA 13. ¿Le afecta ser celíaco a la hora de comer fuera?

A la mayoría de personas no les afecta porque no saben si son celíacos o no. **Tabla**

14

		COMER_FUERA			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	15	7,0	8,6	8,6
	NO	160	75,1	91,4	100,0
	Total	175	82,2	100,0	
Perdidos	Sistema	38	17,8		
Total		213	100,0		

Grafico # 14





CAPITULO 2.

LA ALIMENTACIÓN DEL CELIACO

Es muy importante para controlar los síntomas de la enfermedad celíaca crear una dieta libre de gluten que cumpla con todos los requerimientos nutricionales según la edad del paciente, cabe recalcar que esta patología no se cura, es decir después de cierto tiempo de no consumir gluten el paciente ha cesado en sus malestares pero no por eso ya está curado, el momento que vuelve ingerir gluten los síntomas regresan.

Para poder crear dietas para celíacos existen tres leyes nutricionales básicas las cuales están dirigidas a aportar una cantidad adecuada de calorías según la edad, el sexo, su estado nutricional y la actividad que desempeña. Estas leyes son:

De cantidad suficiente: fijada según la edad, sexo estado nutricional y la actividad que realiza el paciente.

De adecuación: Sin gluten, ni prolaminas tóxicas.

De armonía: hidratos de carbono de 50-60%, proteínas de 15%, y 30% de grasas.

Bajo estas tres leyes se crearan dietas nutritivas y esenciales para celíacos, manteniendo una alimentación equilibrada llena de productos frescos, permitidos que mejoren la condición de esta enfermedad. (La cocina de la Salud, p212).

2.1 Clasificación de cereales y semillas de acuerdo a su contenido de gluten.

Desde nuestros antepasados los principales cereales como el trigo, centeno, maíz, arroz, avena han estado involucrados en el desarrollo y evolución alimenticia de la especie. Actualmente ocupan un papel muy importante dentro de la pirámide alimenticia debido al aporte nutricional que brindan para la salud humana.

Los granos de cereal son sometidos a varios procesamientos para obtener subproductos tales como harinas, pastas, bebidas fermentadas y productos horneados. El porcentaje de proteína que presenten las semillas dependerá del



Universidad de Cuenca
genotipo es decir de la clase de cereal, la especie a la que pertenece y la variedad; además de los factores medioambientales del cultivo y cosecha (Antioquia, 2014). Estableceremos un cuadro comparativo entre los cereales más conocidos que contienen gluten y sus respectivos sustitutos, así como una explicación de algunos permitidos que pueden presentar trazas de gluten por su cosecha, almacenamiento o proceso de limpieza para tener en cuenta.

Cuadro # 3

Cuadro comparativo entre alimentos con gluten y sin gluten

CEREALES QUE CONTIENEN GLUTEN	CEREALES QUE NO CONTIENEN GLUTEN
Trigo	Trigo sarraceno
Espelta	Maíz
Centeno	Mijo
Cebada	Maíz
Avena	Arroz
Kamut	Quínoa
Triticale	Amaranto
Escanda	

Fuente: celiaquía.blogs.com/2011/10/tabla-de-alimentos-según-la-cantidad-de.html).

2.2 Alimentos que reemplazan al gluten en la dieta diaria.

El gluten es una proteína de bajo valor nutritivo, cuyo uso se masificó debido a su capacidad de retener aire en la matriz proteica facilitando que la masa se adhiera mejor, fenómeno que favorece la elaboración del pan. Las gliadinas son la fracción soluble en alcohol del gluten y contienen la mayor parte de los componentes tóxicos



Universidad de Cuenca

para los celíacos; son ricas en glutamina y prolina, cuya digestión en el tracto gastrointestinal es más difícil que el de otros péptidos (Parada & Araya , 2010).

Los productos libres de gluten, en su mayoría, se ubican en el sector de la panificación por ser una industria más propensa a utilizar ingredientes derivados de cereales que lo contienen por lo que la utilización de harinas libres de gluten o sus mezclas; se denominan harinas compuestas, procedentes de 25 cereales que no lo contienen como: arroz, maíz, sorgo, mijo y amaranto, de los cuales hablaremos un poco más a detalle a continuación (Antioquia, 2014).

2.1.1 Arroz (*oryza sativa*)

Esta gramínea necesita de un clima especial para crecer, precisa de mucho calor y humedad. La mayor parte de producción de arroz en el mundo proviene de Asia aunque en Europa hay una producción significativa. En el Ecuador el arroz llega a ocupar la tercera parte de la superficie de productos transitorios, siendo las provincias de mayor producción Guayas y Los Ríos convirtiéndose en el producto de mayor consumo dentro de la sociedad. (<https://www.hogarmania.com/cocina/escuela-cocina/concejos-compra/201602/tipos-arroz-usos-31887.html>)

En todo el mundo existen alrededor de unas 7000 variedades de arroz siendo el cereal más cultivado en el mundo después del trigo pero el primero en consumo humano, en América los tipos de arroz de mayor consumo son:

Según su forma:

Arroz de grano corto o redondo: es indispensable para el sushi y cocina asiática.

Arroz de grano medio: es una variedad japónica rico en hidratos de carbono, tiene una gran capacidad de absorción de líquidos y sabores, generalmente utilizado en risottos y paellas.

Arroz de grano largo: por lo general requiere alta cantidad de agua para su cocción y queda suelto al cocerse, es el más consumido en América. (Manual de Cocina, p53).



Universidad de Cuenca

Según su tratamiento:

Arroz vaporizado: ha perdido el salvado en su cocción en agua, no se rompe al cocinarse, tradicional de India y Pakistán.

Arroz pre cocido: conocido como arroz rápido, tiene una pre cocción para reducir el tiempo de cocción en casa. **Según el color, tacto o aroma:**

Arroz glutinoso: conocido como arroz dulce o pegajoso, se cocina con poca cantidad de agua y se utiliza para platos dulces asiáticos.

Arroz aromático: se encuentra entre los arroces de grano medio o largo caracterizados por el aroma que despiden, la mayoría se encuentran en India y Pakistán como el arroz basmati y arroces jazmín.

Arroz pigmentado: tiene pigmentos de color purpura o rojo que nos da el salvado, el cual al ser eliminado pierde el color.

<https://www.hogarmania.com/cocina/escuela-cocina/concejoscompra/201602/tipos-arroz-usos-31887.html>

Imagen# 2: Arroz



Fuente: foto Fabián C. y Jimmy C.

El arroz es un producto rico en almidón que se compone principalmente de amilasa y amilo pectina, las cuales con las encargadas de determinar las características culinarias del producto. A mayor proporción de amilo pectina, más viscosa y pegajosa estarán los granos entre sí. Posee un gran aporte de vitaminas sin embargo las propiedades de este se ven afectadas debido a los procesos de



Universidad de Cuenca
refinamiento y pulido que se realizan en el procesamiento para la posterior comercialización del producto.

Es importante conocer que el arroz integral contiene fibra la cual mejora la salud intestinal evitando problemas digestivos como diarrea, se sabe que el arroz tiene una cubierta compuesta de fitoesteroles los cuales actúan reduciendo los niveles de colesterol en sangre por lo que se recomienda su consumo en personas que hayan presentado patologías de carácter renal y cardiaco.

Al consumirlo en conjunto con leguminosas aporta una importante fuente de proteína y de bajo costo, además que resulta versátil su preparación y es de fácil digestión por lo que aporta de manera positiva a la salud digestiva de las personas (CONARROZ, 2011, p12)

Cuadro # 4 Tabla de contenido nutricional del arroz

Tipo de Arroz	Proteína(g/100g)	Hierro(mg/100gr)	Zinc(mg/100gr)	Fibra(g/100g)
Blanco pulido	6.8	1.2	0.5	0.6
Integral	7.9	2.2	0.5	2.8
Rojo	7.0	5.5	3.3	2.0
Purpura	8.3	3.9	2.2	1.4
Negro	8.5	3.5	-	4.9

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2004.

2.1.2 Amaranto (*Amarantus Caudatus*)

El amaranto proviene de la familia de la Amaranthaceae que es un género de plantas cultivadas e regiones templadas y tropicales, aunque es resistente a los climas fríos y secos, incluso crece en suelos pobre y húmedos con lluvias muy frecuentes, se caracteriza por alto nivel alimenticio lo que lo hace ideal para ser sembrado en regiones con dificultades para la siembra de otro tipo de gramíneas.



Universidad de Cuenca

En la zona andina se han encontrado vestigios de más de 4000 años de antigüedad, es decir que fueron domesticados por nuestros antepasados hace milenios. La producción del grano fue notable en los periodos mayas y aztecas en norte y centro América, el amaranto fue para estas civilizaciones un elemento de gran consumo y de mucho valor alimenticio. Los indígenas creían en sus propiedades vigorizantes, afrodisiacas y hasta esotéricas, convirtiéndola en una semilla sagrada.

En el Ecuador tenemos la variedad del *Amarantus Caudatus*, que es propio de los Andes y se extiende hasta el Perú, existen alrededor de 1200 variedades que se extienden en los Andes. Los nombres más comunes en el español son: Quihuicha, Chenille, Cresta de Gallo, Rabo de Gato, Rabo de Mono; en el quechua se lo llama Hawarcha. hazteverecuador.com/todo-sobre-el-amaranto.

Imagen# 3: Amaranto



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.

El amaranto ofrece una rica fuente de proteína ya que está compuesto de un perfil de aminoácidos completo, en el cabe destacar especialmente la lisina, la cual es escasa en otros cereales como trigo, arroz y maíz. Posee un porcentaje alto de digestibilidad y puede consumirse cuando se encuentra germinado, en forma de hojas tiernas en ensaladas o molidas.



Universidad de Cuenca

Las hojas de las cual está compuesta la planta de amaranto tienen un alto aporte mineral también dentro de estos los más importantes son: fósforo, calcio y hierro, se ha investigado que el amaranto posee un aporte más alto de hierro incluso que la espinaca. Por otra parte, los granos de amaranto pueden emplearse como cereal tostado y molido para hacer subproductos como harina.

Cuadro # 5

Cuadro de comparación del valor nutricional del amaranto vs espinaca

Componentes	Amaranto	Espinaca
Humedad	89.6 gr	90.7 gr
Proteína	3.5 gr	3.2
Calcio	0.262 gr	0.093 gr
Fósforo	0.067 gr	0.0519 gr
Hierro	0.0039 gr	0.0031 gr
Vitamina A	6100 U.I	8100 U.I
Ácido Ascórbico	0.080 gr	0.051 gr

Fuente: tomado de (Hernández, 1998, p35).

2.1.3 Quínoa (*Chenopodium Quinoa*)

Proviene de la lengua Quechua y significa Grano Madre porque para los Incas fue un alimento sagrado y medicinal. También conocida como el Grano de Oro de los Andes por su alto valor nutritivo y su gran consumo en las zonas andinas de Sudamérica.

En Ecuador más de 2000 hectáreas se han dedicado a la producción de Quinoa y es muy común encontrarla en sembríos de asociación con maíz, frijol o haba.

Tipos de Quínoa

Quínoa Blanca: esta tiene aminoácidos esenciales y gran cantidad de vitaminas y minerales al igual que las otras dos variedades. Es la más conocida y de mayor consumo mundial, no posee un sabor intenso y es la de menos aporte calórico en



Universidad de Cuenca

relación a las otras variedades, pero a diferencia de la roja esta contiene mayor cantidad de fibra ayudando al mejor funcionamiento del sistema digestivo.

Quínoa Roja: esta variedad se recomienda para personas con una actividad física alta como a deportistas, debido a su gran contenido de carbohidratos, es parecida a la quinua blanca por ser rica en vitaminas, proteínas y además posee pocas calorías.

Quínoa Negra: es un híbrido entre la semilla de quínoa y espinaca, se caracteriza por conservar su forma al ser cocinada, posee un sabor terroso y se destaca por la presencia de Litio.

Estos tres tipos de Quínoa son ideales para los Celíacos, porque poseen muchas proteínas y ácido de los buenos como ácidos grasos 3 y 6, y para los diabéticos por su bajo índice glicémico.

www.pequerecetas.com/escuela-de-cocina/quinoa-que-es-preparacion/

Imagen# 4: Quínoa



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.

La quínoa, es el único alimento vegetal compuesto de todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas y no contiene gluten. El contenido de



Universidad de Cuenca
proteína de la quínoa oscila entre 13.81 y 21.9 % dependiendo de la variedad. Según la FAO la quínoa ha sido considerada como el único alimento que provee todos los aminoácidos esenciales que se encuentran cerca de los estándares de nutrición humana.

Cuadro # 6

Cuadro de la composición del valor nutritivo de la quínoa en comparación con alimentos básicos

Componentes	Quínoa	Carne	Huevo	Queso	Leche vacuna
Proteínas	13%	30%	14%	18%	3,5%
Grasas	6.10%	50%	3,20%		3.5%
Carbohidratos	71%				
Hierro	5,20%	2,20%	3.20%		4.70%
Calorías	350 g	431 g	200 g	24 g	

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, s.f.

La quínoa está compuesta también de aminoácidos como: fenilalanina, treonina y triptófano; la fenilalanina por su parte tiene la función de ser un estimulante cerebral y elemento principal de los neurotransmisores que promueven el estado de alerta y el alivio del dolor y de la depresión; en cambio la treonina es un aminoácido encargado de intervenir en los procesos de desintoxicación del hígado, participa en la formación de colágeno y elastina. Finalmente el triptófano es un aminoácido precursor de serotonina por lo que se utiliza con éxito en casos de depresión, estrés, ansiedad, insomnio y conducta compulsiva.

Cabe destacar que la quinua contiene fibra dietaría, la cual es libre de gluten y está compuesta de dos fitoestrógenos: daidzeína y cenisteína, los cuales ayudan a prevenir la osteoporosis y alteraciones asociadas a la falta de estrógenos durante la menopausia, además de favorecer la adecuada actividad metabólica del organismo y la correcta circulación de la sangre.



Universidad de Cuenca

El equipo de investigadores del Kings Collage Londres ha descubierto que la quinua ayuda a que los celíacos puedan regenerar la tolerancia al gluten, comprobaron que si un celíaco lleva una dieta sin gluten pero rica en quinua, pueden recuperar la funcionalidad del intestino en menos tiempo. Otros estudios apoyan este trabajo ya que aseguran que con el consumo periódico de quinua, los celíacos mejoran el intestino delgado y recuperan la normalidad de las vellosidades intestinales, de forma mucho más rápida que con la simple dieta sin gluten.

Por lo anterior las bondades nutricionales y terapéuticas de la quinua permiten considerar a la quinua como un alimento completo, nutritivo, saludable y muy recomendable, especialmente para niños, niñas, embarazadas, celíacos, mujeres que sufren menopausia, ancianos y personas convalecientes, pero también para deportistas, vegetarianos, diabéticos, personas muy estresadas y adultos en general. (Quinoa: El tesoro de los Incas,p 8/10).

Su sabor recuerda bastante al del arroz integral, aunque su textura es mucho más fina recordando al cuscús. Fue el alimento básico de los Incas por miles de años hasta la llegada de los conquistadores, que sustituyeron su cultivo por el de maíz y patatas (Burgui, Cuetos, & Serralunga, 2008)

2.1.4 Mijo (*Panicum Milaceum*)

No existe una versión oficial del origen del mijo, debido a que su consumo es muy antiguo, se dice que fue el alimento de las tribus nómadas ya que crece de forma salvaje, es por esto que al volverse las tribus sedentarios se eliminó su consumo y comenzaron a cultivar otros cereales. Lo que si se conoce que son los Chinos los primeros en cultivar y domesticar este cereal.
www.botanicalonline.com/medicinalsmijo_alimentarias.htm

Se lo puede agrupar en dos grandes categorías que son:

Mijo Perla: es la especie más conocida siendo su cultivo tradicional en África, India y Pakistán, este puede ser cultivado en suelos pobres y arenosos, tiene un gran



Universidad de Cuenca
potencial de rendimiento a diferencia que las otras especies de mijo en condiciones precarias de clima.

Mijos Pequeños: llamados así por su tamaño menor al mijo perla, se diferencian por la región a la que pertenecen, así tenemos los más conocidos:

Mijo Coracán, conocido como Ragi que pertenece a la región de la India y a Nepal.

Mijo Proso o Común, tolera temperaturas variadas pertenece a las regiones de Rusia, Ucrania y Kazajstán, no se cultiva en África.

Mijo de Cola de Zorra, de climas moderados pertenece a China como su principal productor, tampoco se cultiva en África.

Mijo Teff, producido en Etiopía donde su producción es mayor a todos los demás cereales.

Imagen# 5: Mijo



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.

El mijo también conocido por muchos como Sorgo, no sólo es un alimento libre de gluten, sino también posee propiedades nutricionales como fuente rica de antioxidantes que ayudan en la prevención de muchas enfermedades. Es importante saber que no es un producto transgénico debido a que se cultiva a partir de semillas tradicionales y no posee una manipulación biotecnológica.



Universidad de Cuenca

Es el cereal más rico en minerales, los copos de mijo son ideales para preparar platos al horno salados o dulces, pudines y albóndigas.

Representa un excelente sustituto de la harina de trigo a la hora de elaborar productos horneados, ya que al tener un sabor es neutral, hace que pueda adaptarse a cualquier preparación. El sorgo mejora la textura de las recetas y digiere más lentamente debido a que tiene un índice glucémico más bajo.

En el perfil nutricional que presenta el sorgo se puede destacar su alto contenido de fibra dietética además presenta propiedades anticancerígenas y como regeneradores celulares, así como su alto contenido de fibra y la falta de gluten hacen que sea ideal para la elaboración de alimentos para diabéticos y celíacos. Es un cereal promisorio para la producción de alimentos benéficos para la salud y para garantizar la calidad del producto se deben realizar buenas prácticas durante el procesamiento ya que se debe cuidar que no presente vestigios de contaminación con harina de trigo, por lo que la molienda debe hacerse en una planta exclusivamente dedicada a harina de sorgo. A todo esto debe sumarse un perfecto conocimiento de cómo deben elaborarse los productos (Saucedo & Valdez, 2012).

2.1.5 Maíz (*Zea Mays*)

A inicios del siglo XXI y durante el siglo XX, el maíz se ha convertido en un referente ya que ha llegado a tener una gran importancia en la economía a nivel mundial. El maíz es utilizado en países desarrollados como materia prima para producir alimentos procesados y para producción de etanol, pero en América Latina y en algunos países africanos se utiliza primordialmente para el consumo humano, llegando a ser un factor de sobrevivencia para los campesinos e indígenas que habitan en la mayoría de los países del continente americano.

Generalmente los habitantes de las comunidades marginadas son los encargados de cuidar la diversidad del maíz, su siembra, cosecha y distribución, sin ayuda de los gobiernos de turno, ya que cada vez destinan menos recursos a estas comunidades,



Universidad de Cuenca
lo cual pone en riesgo las semillas porque el campesino sin recursos económicos no puede sostener la conservación, ni su diversificación del maíz.

Gracias a los estudios del genetista Nikolai Vavilov (1887–1943), se conocen y exploran las ocho grandes regiones del mundo en las que se originaron las plantas cultivadas, es un trabajo práctico y de exploración biogeográfica lo que constituye el legado de Vavilov a la humanidad.

Según estudios de Vavilov, el Maíz y aproximadamente 49 especies más, se originan desde el centro sur de México, hasta la mitad del territorio de Centroamérica, pero no se puede especificar un lugar de origen debido a los diversos descubrimientos de plantas que se cree evolucionaron hasta convertirse en maíz.

En las culturas de América en especial en México, el maíz tuvo el carácter sagrado, donde realizaban danzas y sacrificios en fechas específicas, como en el mes de Junio, muchas veces ofrecían sacrificios para los diferentes dioses incluido el dios de maíz. Lamentablemente no se han encontrado, o se han buscado, referencias en los vestigios, murales, crónicas o en los códices de las diferentes culturas americanas para llenar este vacío de información, lo cual hace muy difícil atribuir a las culturas prehispánicas su relación con el origen del maíz.

En el Ecuador según los diversos estudios realizados por científicos e investigadores y gracias a la compilación de las razas de maíz catalogadas por país, elaborado por Antonio Serratos con base en varias fuentes, se afirma que existen 31 variedades de maíz, los cuales son: Canguil, Sabanero Ecuatoriano, Cuzco Ecuatoriano, Mishca, Patillo Ecuatoriano, Racimo de Uva, Kcello Ecuatoriano, Chillo, Chulpi Ecuatoriano, Morochón, Huandango, Montaña Ecuatoriano, Blanco Harinoso Dentado, Cónico Dentado, Uchima, Clavito, Pojoso Chico Ecuatoriano, Tusilla, Gallina, Candela, Maíz Cubano, Tuxpeño, Chococeño, Blanco Blandito, Cholito Ecuatoriano, Yunga, Enano Gigante, Yunquillano, Yungueño Ecuatoriano.



Universidad de Cuenca

Existe una gran variedad de razas de maíz en Sudamérica, siendo Bolivia el país con más variedad, son 77 razas de maíz catalogadas, le sigue Perú con 66 razas y Argentina con 47 razas.

Imagen# 6: Maiz



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.

El valor nutritivo del maíz es muy similar al de otros cereales, siendo algo superior al del trigo y solo ligeramente inferior al del arroz. Estos tres cereales son los que más se consumen en el mundo.

El maíz se caracteriza, generalmente, por presentar una baja calidad de las proteínas, debido al bajo contenido de los aminoácidos esenciales: lisina y triptófano; dentro de los minerales posee un bajo contenido de calcio y un alto contenido de fósforo, además tiene cantidades sumamente variables de hierro, el zinc es esencial para la actividad de más de 70 enzimas y forma parte de proteínas que actúan como receptores hormonales e intervienen en el crecimiento.

El grano de maíz contiene un gran complejo vitamínico como: vitamina B1, B2, B3, provitamina A y E. Un dato importante es que el maíz es el único cereal que aporta betacaroteno. Se encuentra además fibra en cantidad suficiente, evidentemente menor en los granos descascarados que en los enteros. Su valor calórico es superior al del trigo y del arroz.



Universidad de Cuenca

La mayor parte de los minerales de este cereal se encuentran en el germen o embrión y el más abundante es el fósforo en forma de fibrato de potasio y magnesio. Pero también contiene calcio, sodio y pequeñas cantidades de hierro, cobre, manganeso y zinc. El maíz posee un bajo contenido en grasas saturadas y colesterol así como en sodio, por lo que este ingrediente es tomado en cuenta para gran variedad de preparaciones debido a las propiedades que presenta (Vasquez & López, 2005).

2.2.6 Haba (*vicia faba*)

Su nombre científico es *Vicia faba* y pertenece a la familia de las fabáceas o Leguminosas. Esta planta puede alcanzar una altura de 1,6 metros aproximadamente, tiene flores pero lo que mas interesa es el fruto la legumbre comestible conocida como haba la cual esta recubierta por una vaina. Se pueden comer tanto las habas como las vainas pero también se pueden realizar diferentes preparados

El haba es una planta herbácea trepadora de producción anual, muy común en los Andes, Las habas tienen un alto poder nutritivo sin apenas lípidos; poseen además un contenido elevado de fibra junto con vitaminas y minerales. Contienen mucha vitamina B3, C, A y B9. <http://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Presentacion-Haba.html>

Las habas son un alimento nutritivo y con un sabor muy apreciado en la cocina, se pueden dividir en tres presentaciones las habas frescas, secas y enlatadas. En general se recomienda comer las habas frescas y secas y no las enlatadas ya que están industrializadas y tienen un alto contenido de sodio además que enlatadas no serian de utilidad para un celiaco.

Pero además poseen propiedades medicinales como diurética, depurativa, antirreumática. Esta legumbre es útil para tratar afecciones como la retención de líquidos por lo que permite limpiar los riñones, ayuda a bajar el acido



Universidad de Cuenca
úrico en sangre, reduce el nivel de colesterol, además se lo usa para eliminar
panadizos y forúnculos.

Imagen #7 Haba



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.

Harina de Haba

La harina de haba es muy conocida por sus propiedades alimenticias. Fundamentalmente son muy ricas en calorías y proteínas.

Se debe destacar la importancia que tiene la harina de haba y sus propiedades funcionales en la alimentación humana y la medicina.

Propiedades medicinales

Beneficios de la harina de haba:

Colesterol: El consumo de haba (fresca o seca) ayuda a eliminar grasas de las arterias, disminuyendo el nivel de colesterol.

Alzheimer: Por su contenido de lecitina y colina puede ayudar a mejorar los síntomas en los enfermos de Alzheimer.



Universidad de Cuenca

Panadizos y forúnculos: Baño con la decocción de hojas hasta que el agua se enfríe.

Quemaduras: La harina es magnífica contra las quemaduras de todo género y dará mejores resultados si se mezcla con leche humana, para estos casos se frotará suavemente las partes afectadas unos 10 minutos y luego se aplicará compresas de la misma harina. Esta misma es también buena contra las hinchazones de los seños, debido a una excesiva secreción de la leche, para lo que se aplicará en cataplasma.

Harina de haba pura: Puede ser consumida en sopas, en la elaboración de pan como un complemento de la harina de, en refresco haciéndola hervir con canela y clavo de olor.

Harina de haba saborizada: Puede ser consumida como desayuno haciendo hervir con canela y clavo de olor.

<http://cosecha.iiccatarija.org/productos/80-productos/88-harinadehaba>

2.2.7 Lenteja (*Lens Culinaris*)

La palabra *lentes* proviene del latín *lens, lentis*, que significa "lenteja". La "lens culinaria", nombre científico de la lenteja, es una planta anual herbácea que presenta varias partes diferenciadas. Un delgado tallo endebles, ramoso y estriado, que puede llegar a medir 70 cm de altura aunque lo normal es que no supere los 50 cm, con hojas pinnadas, terminadas en zarcillos, forma flores con pétalos de color blanco, azul claro o lila dispuestas en pequeños racimos y fruto en vaina pequeña, con dos o tres semillas pardas en forma de disco de medio centímetro de diámetro aproximadamente.

Es un grano relativamente tolerante a la sequía, y prospera en muchos ambientes. Cerca de un tercio de su producción es de India, y se consume en el mercado interno. Los mayores consumidores se encuentran en Asia, el norte de África,



Universidad de Cuenca

Europa Occidental y parte de Latinoamérica. En América se encuentra el mayor exportador, Canadá y su región más importante de producción es Saskatchewan. La región Palouse del oriente de Washington e Idaho Panhandle, con su centro comercial en Pullman (Washington), constituyen la mayor región productora de los Estados Unidos. Los principales importadores son Argelia y Egipto, le siguen Bangladés, Sri Lanka, India y Pakistán. En Europa destacan España, Francia, Italia y Alemania. Y por último, en Latinoamérica, los países integrantes de la Comunidad Andina y Brasil importan alrededor de 140.000 toneladas.

http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID=56887&TIPO_CONTENIDO=Articulo&ID_CATEGORIA=2927&ABRIR_SECCION=2&RUTA=1-2-45-2927

Origen

Su cultivo es milenario, puesto que ya existían hace 9.000 años. A partir de lo que hoy conocemos por Irak se fue extendiendo hacia el mediterráneo a través de Grecia. Egipto fue un país importante en fomentar su uso, ya que, como cuentan los historiadores, los obreros que construyeron la gran Pirámide de Keops consumieron grandes cantidades de pan, cebolla, cerveza... y lentejas. Herodoto contó que en dicha pirámide había, incluso, una inscripción en la que se detallaban las cantidades de los alimentos consumidos por los obreros que las levantaron. Se dice que Esaú llegó a vender la primogenitura que ostentaba a su hermano Jacob por un plato de lentejas. En la Roma Imperial también se consumían lentejas, teniendo sus ejércitos en ellas una base principal de su alimentación. Los europeos las consumieron en las épocas de penuria durante la Edad Media. De este continente pasaron al Nuevo Mundo para ser consumidas por sus moradores, donde mantuvieron su excelente aceptación.



Imagen#8 Lenteja



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.

Descripción

La lenteja es un alimento con una alta concentración de nutrientes. Los hidratos de carbono son los más abundantes y están formados fundamentalmente por almidón. Sus proteínas vegetales, aunque en buena cantidad, son incompletas, puesto que son deficitarias en metionina (aminoácido esencial). No obstante, si se combinan las lentejas con cereales como el arroz, alimento rico en dicho aminoácido, se convierten en proteínas de alto valor biológico, equiparable a las que aportan los alimentos de origen animal. El contenido en lípidos es muy bajo. El aporte de fibra, aunque importante, es también inferior al de otras leguminosas.

En cuanto a vitaminas, son ricas en B1, B3 y B6, y no lo son tanto en ácido fólico. Abunda el zinc y el selenio, pero sobre todo el hierro. El selenio es un mineral antioxidante que protege a las células del organismo humano de la oxidación provocada por los radicales libres.

Una característica común a todas las leguminosas es la presencia en las raíces de unos nódulos que encierran bacterias del género *Rhizobium*, capaces de



Universidad de Cuenca

transformar el nitrógeno atmosférico, que las plantas no pueden utilizar, en nitrógeno orgánico (nitrato), que sí pueden utilizar. Por ello, las leguminosas son ricas en proteínas, nutriente que contiene moléculas de nitrógeno en su composición. A menudo se plantan legumbres con el fin de reponerlo.

Variedades

Para consumo se cultivan dos variedades básicas: una de color amarillo con semillas de 6-9 mm de diámetro, y la otra de color castaño que produce semillas más pequeñas de 3-6mm de diámetro, aunque existen numerosos tipos de lentejas que se clasifican según el color de la semilla.

En España existen varios tipos de lenteja: de la Armuña (de color verde claro), pardina (de color pardo), verdina (verde amarillento con puntos negros) y el llamado lentejón (de gran tamaño y color verde amarillento con algunas tonalidades descoloradas).

También las hay de color amarillo (de origen asiático), naranja (de Oriente Próximo), pardas o pardinas (de la India), rojas, de sabor muy fino y muy apropiadas para purés y lentejas verdes azules, que crecen en zonas volcánicas.
www.sabormediterraneo.com/cocina/lentejas.htm

Contaminación con gluten

Las lentejas presentan frecuentemente contaminación con gluten, principalmente granos de trigo, si bien es un hecho poco conocido y que resulta normalmente inesperado, al tratarse de un alimento en principio libre de gluten. El origen de la contaminación ocurre con toda probabilidad en el campo. Habitualmente, las lentejas y otras legumbres se cultivan en rotación con cereales, principalmente el trigo. El Codex Alimentarius admite un máximo de un 1% de materias extrañas de origen mineral, animal o vegetal en las legumbres, entre las que se incluyen semillas de otras especies.



Universidad de Cuenca

El sistema para que las lentejas puedan ser consumidas sin riesgos por las personas que deben seguir una dieta sin gluten, como las que padecen enfermedad celíaca o sensibilidad al gluten no celíaca, consiste en revisarlas una a una para localizar y retirar los granos de cereales y lavarlas abundantemente con agua para eliminar los restos de polvo, antes de ser cocinadas; o bien elegir únicamente lentejas certificadas libres de contaminación con gluten. www.sabormediterraneo.com/cocina/lentejas.htm

2.2.8 Achira (*Canna Indica*)

La Achira, según el quechua Achuy significa “estornudo”. Conduce a la idea de “transportar algo entre los dientes o con la boca” y de aquí al concepto de lo que el alma humana emite o expresa con espontaneidad. Por lo que achira es la palabra, el cuento, la historia, el relato que se comparte. Se vincula con la enseñanza y la transmisión de conocimientos orales. Puede encontrarse en términos como Arachan una familia nativa extinta de la región Este del Uruguay y Río Grande del Sur en Brasil, así como en el nombre de la fronteriza ciudad de Chuy, entre estos dos países. La achira también es conocida en Colombia como sagú o chisgua, en Venezuela como capacho o maraca, en Perú y Ecuador como achera, en Brasil como biri. Otras denominaciones son chui'o arawak imocoma.

Origen

El origen de la Achira es sudamericano y los arqueólogos hallaron en Perú indicios de que se cultivaba hace 4.500 años. En Colombia los chibchas la utilizaban en su alimentación. En Colombia gracias a la agroindustria rural se extrae el almidón de achira, el cual a su vez es utilizado para la elaboración de bizcochos de achira y otros productos artesanales como bizcochuelos, pan de sagú, colaciones y coladas. En Colombia en los departamentos del Tolima, Huila y Cundinamarca hay pequeñas industrias dedicadas a la extracción del almidón y varias empresas dedicadas a la producción del bizcocho de achira, el cual esta ganado aceptación



Universidad de Cuenca
en mayor los mercados urbanos de Colombia. www.wachiracom.blogspot.com/p/todo-sobre-la-achira.html

Imagen #9 Achira



Fuente: http://3.bp.blogspot.com/-50WplpJhWRg/VL_S1G1RZjl/AAAAAAAAABU/Oh074sZ7s0w/s1600/DSCN2475.JPG

Descripción

La Achira es una planta herbácea perenne monocotiledónea muy rústica de 1,5 a 3,0 m de altura estando envueltos por las vainas de las hojas, de tallo subterráneo carnoso y ramificado de hasta 20 ramas y de 15 cm de color blanca. Las hojas son anchas, de color verde o verde violáceo, que pueden medir de 30 a 60 cm de largo y 10 a 25 cm de ancho se cultiva en los valles abrigados y algo templados desde México y las Islas del Caribe hasta Argentina. También se le cultiva fuera. De los andes como en Hawaii, Australia, Vietnam, Taiwan, Indonesia. Esta planta se cultiva principalmente por sus rizomas, que son de importancia para la alimentación humana y la agroindustria. En los andes se reconocen dos formas hortícola, verdes y morados. Hay muchas variaciones en la coloración del follaje, tamaño de tallo y rizoma, floración. La propagación es vegetativa, a través de los rizomas. La época de siembra en la sierra comienza en setiembre, su desarrollo toma 8 a 12 meses. La achira parece ser de foto periodo neutro, ya que se le encuentra cultivándose en un amplio rango de variación de luz. Puede sembrarse en diversos tipos de suelos sueltos, ricos en materia orgánica, tolera la acidez, su mejor comportamiento se observa en pH de 5.0 a 6.5. La achira se consume preferiblemente humeada, y de esta forma puede durar varias semanas sin descomponerse a temperatura



Universidad de Cuenca
ambiente. El almidón de achira es de fácil digestión por lo que se utiliza en alimentos para niños, ancianos o personas con problemas digestivos, y también se elaboran mazamorras, panes, bizcochos, galletas. www.achiracom.blogspot.com/p/todo-sobre-la-achira.html

Cultivo

Se puede cultivar desde el nivel del mar hasta los 2.700 msnm, pero prospera en climas montañosos tropicales o subtropicales templados, entre los 1.000 y 2.000 msnm; a temperatura promedio de 14 a 27° C. Crece muy bien en suelos livianos de textura franca o franco-limosa.

En el Cantón Girón, en el Austro de Ecuador, se cultiva como producto familiar; sin embargo es un producto de gran potencial por su derivado de la harina de almidón para producir el Dulce de Almidón, una especie de pan, con una excelente aceptación en países como: EE.UU., España e Italia, países con inmigrantes ecuatorianos. Por eso a la persona naciente de esta zona que pertenece a la provincia de Azuay se les reconoce como "Achiras".

Usos

En Europa es mayormente empleada como planta ornamental en jardines, mientras que en Latinoamérica se cultiva principalmente por su importancia para la alimentación humana y la agroindustria. El almidón es de fácil digestión y la harina se usa para fabricar panes, bizcochos, galletas, tortas tallarines y fideos. Al cocinar las raíces se usan como diurético y las hojas como cicatrizante; el jugo de estas como antiséptico. Las hojas recién cortadas se usan sobre las quemaduras para refrescar y disipar el calor de la piel quemada. Las semillas se utilizan para confeccionar collares y sonajeros o maracas. Tallos y hojas sirven de forraje para el ganado. A las hojas también se les utiliza como un tipo de empaque natural para envolver comidas típicas como los tamales.

Almidón de Achira

El almidón forma parte de nuestra dieta, se encuentra en las patatas, el arroz, los cereales, las frutas, etc. También es muy utilizado en la industria alimentaria como



Universidad de Cuenca

aditivo para algunos alimentos. Tiene múltiples funciones entre las que cabe destacar: adhesivo, ligante, enturbiante, formador de películas, estabilizante de espumas, conservante para el pan, gelificante, aglutinante, entre otros. Antiguamente, el almidón se utilizaba para "almidonar" la ropa. Cuando se lavaba la ropa se le daba un baño en una disolución de almidón para conseguir que después del planchado quedara tersa y evitar que se arrugara, por ejemplo sábanas y camisas. También se utilizaba en mayor concentración, incluso para conseguir que la ropa quedara tiesa, como por ejemplo, los "can-can" que llevaban las mujeres debajo de las faldas para dar volumen. Hoy en día el almidón tiene otras muchas aplicaciones. Por ejemplo, es un excelente agente antiadherente en múltiples usos. Pero también puede utilizarse para todo lo contrario: como adhesivo. Una utilización muy interesante del almidón es la preparación de embalajes de espuma, una alternativa biodegradable a los envases de polietileno. <http://www.elcomercio.com/tendencias/achira-tuberculo-festival-gastronomia-azuay.html>. Si está pensando en hacer uso del mismo, por favor, cite la fuente y haga un enlace hacia la nota original de donde usted ha tomado este contenido. [ElComercio.com](http://www.ElComercio.com)



CAPITULO 3.

SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA CELIACOS

Cuando se debe cocinar para personas que padecen una alergia alimentaria y/o intolerancia se debe tener mayor cuidado y atención en ciertos puntos tanto desde la compra, almacenamiento, procesos y técnicas de cocción, al momento de servir y los utensilios a utilizar.

Es importante destacar que se deben evitar los alimentos alérgicos, muchos de los alimentos procesados contienen trazas de estos alérgenos, por eso es importante la lectura de etiquetas de productos al momento de comprar y el almacenamiento que tienen es decir que no exista contaminación cruzada con el alérgeno. (Cocina para los alérgicos, p6).

Muchas de las personas con enfermedad celiaca tienden a conformar menús o dietas alimentarias a veces básicas que terminan siendo una carga para el enfermo por eso es importante lograr la mayor variedad en dichas dietas con la información que detallaremos a continuación.

3.1 ¿Qué puede comer el celíaco?

Tener celiaquía implica una serie de limitaciones para quien la posee, pero no por eso se convertirá en un impedimento para el desarrollo de una vida normal. Ya que no tiene ningún impedimento para realizar ningún tipo de actividad únicamente convertir en un hábito el prestar atención y saber elegir ¿el qué?, ¿cómo?, ¿Cuándo? ¿Y dónde? Va a comer.

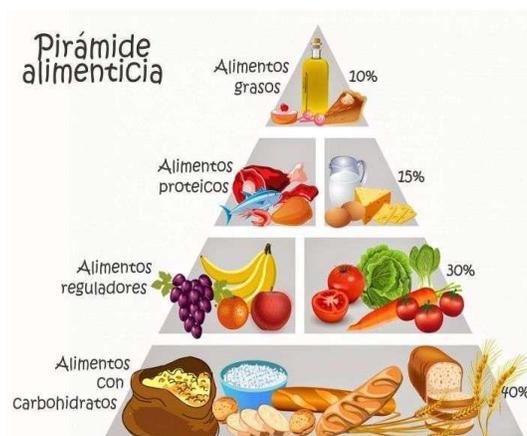
En el caso de los niños se debería tener más cuidado en saber indicar a las personas que proveen la alimentación al niño lo que puede y no comer, que hacer en caso de que consuma algún alimento no permitido y las consecuencias de transgredir la dieta.

Sabemos que en todas las dietas de la población ya sean intolerantes o no, la mejor opción es la pirámide nutricional que nos indica claramente como de debe estar



Universidad de Cuenca
distribuida la alimentación humana. Lo que debemos hacer es ubicar en que escala de la pirámide se encuentre el alimento que nos produce la intolerancia al gluten, y buscar la mejor opción para sustituirlo. (Cociana para los alérgicos, p7)

Imagen #10: PIRAMIDE ALIMENTICIA



Fuente: <http://www.fuentesaludable.com/que-informacion-nos-entrega-y-brindauna-piramide-alimentariaalimenticia/>

En base a esta pirámide seleccionamos los alimentos naturales aptos para el consumo de las personas con enfermedad celiaca.

Imagen#11: Pirámide para Celiacos

Alimentación sin riesgos



Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/349873464785113200/>



Universidad de Cuenca

Primero excluirémos los ingredientes mundialmente conocidos con las siglas TACC que son: (TRIGO, AVENA, CEBADA, CENTENO) kamut, triticale, y los derivados de estos productos como cerveza, harinas, pasta, galletas, whisky. Estos son los principales cereales de los cuales prescindiremos en la alimentación celíaca, son alimentos que se encuentran en la base de la pirámide alimentaria por lo tanto su sustitución es muy importante, ya que no se los puede eliminar de una dieta saludable y equilibrada, en lugar de estos cereales podemos utilizar:

Maíz, quínoa, amaranto, arroz, mijo, papa, soja. Mandioca o yuca.

En la siguiente escala de la pirámide tenemos las frutas y verduras que en su mayoría en estado natural son aptas para el consumo del celíaco, es muy aconsejable tener ya un proveedor fijo del cual sepamos que el producto que consumimos no nos causará daño. Muchas veces por los pesticidas, abonos, etc. que pueden contener trazas de gluten se pueden contaminar las frutas, verduras o legumbres, por eso la importancia de fidelizar al proveedor de las mismas. (La Cocina de la Salud, p211).

Todo tipo de fruta sin excepción y en estado natural: manzana, pera, uva, frutilla guineo, naranjilla, maracuyá, kiwi, granada, papaya, piña, naranja, limones, melón, sandía, durazno, reina claudia, mora, pitahaya, mango, kaki, ciruelo, mandarinas, tomate de árbol, uvilla, pomarrosa, plátano maduro, plátano verde, etc.

Todo tipo de verduras y hortalizas en estado natural: lechugas, nabos, coles, hojas verdes, albaca, tomates, cebollas, arvejas, zanahorias, camote, choclo, frejol, zambo, aguacate, remolacha, pimiento, pepinillos, vainitas, brócoli, zuquinni, coliflor, col morada, hierbas finas, ají, calabaza, espárragos, champiñones, etc. (Recetas "gourmet" para celíacos, p14).

En el siguiente piso de la pirámide encontramos las proteínas animales y lácteos que en su totalidad la mayoría en estado natural son permitidas, siempre que no estén cortadas o con preservantes que alarguen su tiempo de consumo ni que hayan tenido contacto con otros alimentos que puedan contener gluten. Incluimos: todo tipo de carne, ovino, vacuno, porcino, aves de corral y de caza, mariscos y



Universidad de Cuenca
pescados de agua dulce y agua sal, moluscos, leche natural, mantequilla natural, huevos, yogures que no contengan fruta picada, quesos que no sean fundidos, etc.

En el último piso de la pirámide se encuentran los alimentos que aportan grasa natural que también están permitidos: frutos secos naturales: nueces, almendras, pistachos, etc. en el caso de aceites y alimentos procesados se debe prestar especial atención ya que muchísimos alimentos procesados contienen las trazas de este alérgeno. (Recetas "gourmet" para celíacos, p17). A continuación haremos cuadros que abarquen la mayoría de productos oficialmente prohibidos, los permitidos y los que se encuentran en investigaciones.

3.1.2 Cuadros de productos no permitidos

Cuadro # 7 Productos y términos en etiquetas

Gluten	Levadura
Harina	Verduras precocidas
Cereales	Papas precocidas
Amiláceos	Arroz precocido
Féculas de maíz y trigo	Conservas de carne
Fibra	Conservas de pescado
Espesantes	Carnes con salsas preelaboradas
Malta	Salsas preelaboradas
Caramelos	Pates
Golosinas	Carnes picadas
Helados con espesantes	Embutidos
Tortillas de papa precocidas	Pastas todas
Conservas en general	Leches saborizadas
Snacks	Bebidas malteadas
Chocolates	Productos de pastelería
Condimentos	Miga de pan

Fuente: cocina para alérgicos, 2014, libsa, p 7, 13,14



Universidad de Cuenca

Cuadro # 8

Almidones Modificados

<u>N°</u>	<u>Nombre del aditivo alimentario</u>	<u>Funciones tecnológicas</u>
1400	Dextrinas, almidón tostado blanco y amarillo	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1401	Almidones tratados con ácido	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1402	Almidones Tratados con álcalis	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1403	Almidón Blanqueado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1404	Almidón oxidado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1405	Almidones tratados con enzimas	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1410	Fosfato de mono almidón	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1411	Glicerolado de di almidón	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1412	Fosfato de di almidón, esterificado con trimetafosfato de sodio, esterificado con oxiclورو de sodio.	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1413	Fosfato de almidón fosfatado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1414	Fosfato de di almidón acetilado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1420	Acetato de almidón esterificado con anhídrido acético	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1421	Acetato de almidón esterificado con acetato de vinilo	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1422	Adipato de di almidón acetilado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1423	Glicerolado de di almidón acetilado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1440	Almidón hidroxipropilado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1442	Fosfato de di almidón hidroxipropilado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
1443	Glicerolado de di almidón hidroxipropilado	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.



1450	Almidón octenil succinado sódico	Estabilizantes, espesantes, aglutinantes.
------	----------------------------------	---

Fuente: Codex Alimentarius, 1999, 2da edición, p153.

Cuadro # 9 Bebidas y destilados

BEBIDAS	SITUACION	OBSERVACIONES
Cerveza	Prohibida	
Ginebra	Prohibida excepto ciertas marcas	Algunas marcas internacionales no contienen gluten: Club Gin & Tonic (maíz), Coctails for Two Gin Martini (maíz y ginebra), Heublein Gin Martini (maíz y ginebra), Milshire Gin (maíz y Ginebra).
Martini	Prohibido, excepto algunas marcas	Existe cierta reserva sobre la presencia de aromas o de colorantes caramelo. Club Extra Dry Martini y Club Vodka Martini (maíz y ginebra) son marcas seguras.
Ron	Autorizado con reservas	Existe cierta reserva sobre la presencia de aromas o de colorantes de caramelo, sobre todo en algunos productos industriales de bajo precio. La marca Bacardy no contiene gluten.



Whisky	Muy controvertido	Los whiskies se destilan a partir de granos, especialmente la cebada. Algunos celíacos al consumirlo no muestran síntomas aparentes. Pero parece ser que la destilación destruye cualquier traza de gluten; el whisky se destila dos veces y no contiene ningún aditivo; sin embargo, no debería ser aconsejado en una dieta totalmente estricta sin gluten
Jerez	Prohibido, con excepción de ciertas marcas	Los vinos de jerez son alcoholes de frutas; sin embargo, los granos de cereal entran en la composición de un gran número de ellos. Hay que tener precaución.
Tequila	Autorizado con excepción de algunos tequilas oscuros	Estas marcas están libres de gluten: José Cuervo, Sauza, Centinela, Orenda.
Vodka	(Véase observaciones)	Las siguientes marcas no contienen gluten: Black Death (remolacha), Bushman's (australiano, alcohol de caña), Chopin (papa), Club Antonic (maíz), Heublein Martin (maíz y grapa), Minro Soju (coreano, batata), Kanchatka (maíz), Luksusowa (polaco, papa), Monopolowa (papa), Popov Citrus (maíz), Popov Tangerine (maíz), Smirnoff (maíz).

Fuente: Recetas Gourmet para Celíacos, 2013, Libro Amigo 2da Edición, p.19 y 20



Universidad de Cuenca
Cuadro # 10

Productos que pueden contener gluten

(Se deben consultar con el productor o revisar cuidadosamente la etiqueta)

Quesos fundidos y saborizados	Snacks artesanales
Chorizos, mortadelas, jamones, etc.	Sucedáneos de café
Patés diversos	Bebidas de maquina
Frutos secos tostados con sal	Sucedáneos de chocolate
Conservas de carne	Colorante alimentario
Conservas de pescados con salsas	Mermeladas
Caramelos artesanales	Helados
Golosinas artesanales	

Fuente: (recetas "gourmet" para celíacos,2013, Libro Amigo 2 da Edición, p18)

3.2 Cuidados básicos en la elaboración de alimentos.

Al preparar o procesar alimentos para personas que sufren de intolerancias alimentarias hay que tener un cuidado y atención especial a más de no consumir el alimento que causa la reacción y la lectura de etiquetas de los productos a consumir.

Las etiquetas se presentan de distintas maneras por ejemplo

Imagen #12: etiqueta de margarina de girasol



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.



Universidad de Cuenca
Imagen #13: etiqueta de harina pan



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.

Imagen #14: etiqueta de harina YA



Fuente: foto Fabián C y Jimmy C.



Una de las principales fuentes de infección de un producto es la conocida contaminación cruzada que se da cuando un alimento limpio entra en contacto con una superficie u otros alimentos contaminado por el alérgeno u las trazas del mismo, por ejemplo: tenemos vegetales limpios y para mezclarlos utilizamos un bol con restos de salsa de soya sobre el cual mezclamos, entonces tenemos un producto contaminado con glutamato que producirá reacción negativa al celíaco que la consuma.

3.2.1 Recomendaciones en la preparación de alimentos para celíacos o intolerantes al gluten son las siguientes:

- 1- Lavarse bien las manos con abundante agua y jabón antes de cocinar y después de haber tocado un alimento que contenga el alérgeno.
- 2- Siempre preparar primero los alimentos de la persona que padece la enfermedad, así nos aseguramos que las superficies estén limpias del alérgeno al igual que los recipientes y el aceite en caso de utilizarlo.
- 3- No freír ningún producto si no se tiene la certeza de que el aceite está limpio por ejemplo: se puede haber frito algunas croquetas de papa, en el aceite por más que se limpie quedan los residuos del rebozado al entrar en contacto con las papas a freír las contaminan así no sean visibles los residuos.
- 4- Leer con atención los ingredientes del etiquetado de producto cualquier duda consultar con el proveedor.
- 5- En la refrigeradora y la alacena se deben almacenar los alimentos sin el alérgeno, deben estar en recipientes herméticos separados del resto de preferencia en el primer espacio superior de la refrigeradora.
- 6- Cuando se termine de preparar el plato de la persona con la intolerancia hay que separarlo del resto de la comida y taparlo, a la hora de servir a la mesa es el último plato en pasar para evitar cruces o contagios con los otros platos.
- 7- En la mesa es importante que todas las personas presentes conozcan la enfermedad ya que no deben salpicar con sus comidas, cruzar pan por



Universidad de Cuenca

encima de la comida del intolerante al gluten, mezclar cubiertos unos con otros, etc.

8- Cambiarse los guantes al trabajar con distintos productos.

(Cocina para alérgicos, p6).

Con la atención, precaución y cuidados aquí mencionados estaremos asegurando el bien del paciente con enfermedad celiaca.

3.3 Compra, recepción y almacenamiento.

Como hemos venido enfatizando en el cuidado de la preparación de alimentos, no podríamos lograr éste, si nuestra materia prima ya está contaminada, por eso es necesario tanto en los restaurantes como en casa tomar las siguientes indicaciones cuando compramos, cuando nos llega producto del proveedor y el momento de almacenar los mismos.

Debemos asegurarnos que nos lleguen alimentos seguros, comprar a proveedores certificados o de buena reputación nos respalda en el recibimiento de productos de calidad.

Antes de aceptar el despacho de compras se debe verificar en qué condiciones es trasladado el producto, y como lo hacen en gavetas limpias, saquillos limpios, cartones, etc. ya que si vienen en el piso sin protección muy probable tengan contaminación ya con alguna harina, se debe especificar claramente al proveedor en estos casos que los alimentos no podrían ser transportados junto a sacos de harina de trigo, avena, centeno o cebada por el riesgo de contagio.

Para la recepción del producto primero debemos asegurarnos que haya la cantidad necesaria de personas para revisar el producto de la manera más rápida con el fin de resguardar la seguridad del alimento, los alimentos deben ser recibidos en un lugar amplio y limpio, si por algún motivo trabajamos ya con una marca familiar que no contenga gluten y nos llega otro producto de distinta marca asegurarse mediante la lectura de etiqueta que el producto nos es útil caso contrario rechazar y regresar al proveedor. (Información Esencial de ServSafe, 2009, p6.1)



3.4 Área de preparación de alimentos.

El área de producto fresco o natural debe estar lo más aislada del área de productos secos y harinas y que no se crucen o se pase por un área de estas para llegar a la otra porque el riesgo de contaminación cruzada sería altísimo.

Al almacenar productos terminados debemos revisar el etiquetado tanto en ingredientes como fechas de elaboración y caducidad. El área donde van a estar almacenados en esta caso repisas deben estar limpias y desinfectadas con cloro y agua caliente, recuerden que una lata, funda empaque etc., que haya entrado en contacto con una harina o traza de gluten al abrirlo infectará el producto a utilizar.

Deberemos crear un mapa de carga que identifique claramente los productos que son libres de gluten de los que lo contienen, así podemos más fácilmente acceder a ellos en las bodegas en corto tiempo. (Información Esencial de ServSafe, 2009, p6.6)

En nuestros productos pre elaborados, marinados y empacados que llevan etiquetas se debe aclarar si son aptos o no para preparaciones de celíacos.

Para el almacenamiento de productos dentro de la refrigeradora es indispensable el uso de recipientes limpios y herméticos.

Dentro de nuestra cocina o restaurante lo más recomendable es tener un área propia designada para la producción y limpieza de los alimentos que vamos a preparar para la persona intolerantes al gluten, así como la asignación de utensilios propios y así minimizar los riesgos de contaminación.

En el área debe encontrarse un mesón de acero inoxidable o de granito o mármol la superficie debe ser lisa es decir que no existan divisiones o rupturas que permitan el almacenamiento de cualquier harina o almidón. Además de que una superficie limpia nos asegura una correcta limpieza y desinfección (Información Esencial de ServSafe, 2009, p6.7)



Universidad de Cuenca

Si el área cuenta con: plancha, freidora, parrilla, horno, salamandra, etc., estas deben tener una especial atención cuando se vaya a utilizar ya que por lo general estos equipos de cocina almacenan todo tipos de residuos o trazas de gluten durante una jornada de trabajo, lo recomendable es limpiarlos con agua caliente o vinagre si se pudiere, o la mejor forma aislar el producto del contacto con estas superficies con papel de aluminio o algún envuelto seguro.

Esta área debe estar en un lugar con muy buena iluminación, ser un área restringida es decir que no sea de fácil acceso para todos ya que podrían portar trazas de gluten y contaminar el área. Es indispensable un buen lavabo con agua caliente fría que nos permita la asepsia continua mientras preparamos los alimentos. La persona que se encuentra a cargo debe estar correctamente uniformada y ser consciente de que su descuido o falta de entrega puede desatar una reacción negativa a un enfermo celiaco. (Inofrmación Esencial de ServSafe, 2009, p 6.10/6.11).

3.5 Limpieza de áreas y utensilios.

Para la limpieza de utensilios y áreas de preparación de alimentos es importante primero detectar los posibles focos de almacenamiento del alérgeno, por ejemplo: una mesa de granito que tiene una grieta, sabemos q mientras se lo repara es un punto de cuidado.

Una vez detectado los puntos peligrosos tanto en área como utensilios procedemos al a desinfección, la cual se puede hacer de distintas formas: con agua caliente y jabón siendo esta la más recomendada, el uso de una solución de cloro en el agua con la que vamos a enjugar los mesones y utensilios sucios previamente jabonados, para los pisos la desinfección con cloro es la más recomendada.

(Informacion Esencial de ServSafe, 2009, p5.3)



CAPITULO 4

Elaboración de 10 menús aptos para personas con enfermedad celiaca.

4.1 Desarrollo de las fichas técnicas de los platos que componen los 10 menús.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Quiche de harina de habas, relleno de berenjenas, parmesano y tomates deshidratados		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Harina de haba tamizada Harina de maíz tamizada Huevos separados yemas y claras Mantequilla fundida Berenjenas cortadas en rondelles y desaguadas Rallar parmesano Tomates cortados en media lunas gruesas sin semillas	Masa de haba para quiche Relleno de berenjenas Tomates deshidratados Parmesano rallado	En el relleno se usa lácteos verificar el etiquetado. La berenjena desaguar con la sal parrillera



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA QUICHE DE HARINA DE HABAS RELLENO DE BERENJENAS, PARMESANO Y TOMATES DESHIDRATADOS						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
250	Harina de haba	g	250	100%	1.08	0.27
250	Harina de maíz	g	250	100%	2.48	0.62
5	Sal	g	5	100%	0.43	0.002
5	huevos	g	5	100%	0.12	0.60
75	mantequilla	g	75	100%	3.28	0.24
650	Crema de leche	ml	650	100%	2.34	1.52
175	Queso rallado	g	175	100%	16.40	2.87
2	Pimienta	g	2	100%	3.00	0.001
400	Berenjena	g	300	75%	0.90	0.27
30	Sal parrillera	g	30	100%	4.70	0.14
200	Tomate riñón	g	150	75%	1.00	0.20
15	Aceite de oliva	ml	15	100%	6.00	0.09
10	Albaca	g	7	70%	1.75	0.02
CANT. PRODUCIDA			900	6.40		



CANT. DE PORCIONES	6	150	COSTO PORCIÓN	1.06
TÉCNICAS		FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> -Mezclar las harinas con los 100 g huevos y la mantequilla fundida -Dejar enfriar por 30´ -saltear las berenjenas con aceite de oliva -Preparar el relleno con el resto de huevos, crema de leche, los vegetales, queso, berenjenas sal, pimienta y batir para incorporar -Estirar la masa sobre un molde y pinchar con un tenedor colocar un peso hornear por 30´a 165 C - Dejar que se enfié la masa horneada y luego rellenar. -Hornear por 45´a 185 C dejar enfriar ligeramente - deshidratar los tomates al horno por 45 minutos a 185 C - colocar los tomates deshidratados sobre la quiche y servir. 				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Salmón al vapor en salsa de ají y limón, tortilla esponjosa de maíz, puré de brócoli		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Salmón limpio y fileteado Ají en juliana desvenado Zumo de limón Claras de huevos batidos punto de nieve Choclo procesado con ajo y cebolla Brócoli limpio y porcionado Queso fresco rallado	Salmon al vapor Tortilla esponjosa de choclo (tortilla de choclo batida) Puré de brócoli Queso rallado	Controlar el tiempo de cocción del Salmón en el vapor del horno



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA SALMÓN AL VAPOR EN SALSA DE AJÍ Y LIMÓN, TORTILLA ESPONJOSA DE MAÍZ Y PURE DE BROCOLI						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Salmón	g	200	100%	19.00	3.8
2	Limón	ml	2	50%	0.20	0.20
40	Azúcar	g	40	100%	1.00	0.04
10	Sal parrillera	g	10	100%	4.70	0.04
3	Pimienta	g	3	100%	3.00	0.02
15	Ají rojo	g	10	66%	2.00	0.02
2	Huevos	g	2	80%	0.24	0.24
100	Choclo	g	100	100%	2.00	0.20
3	Romero	g	1	60%	1.75	0.01
30	Cebolla roja	g	25	83%	1.00	0.025
120	Brócoli	g	100	83%	0.70	0.08
5	Sal	g	5	100%	0.43	0.01
150	Crema de leche	ml	150	100%	2.34	0.35
30	Queso fresco	g	30	100%	4.20	0.15
15	Harina de maíz	g	15	100%	2.48	0.25



Universidad de Cuenca

5	Aceite de oliva	ml	5	100%	6.00	0.05
CANT. PRODUCIDA				5.485		
570						
CANT. DE PORCIONES		1	5.485	COSTO PORCIÓN		5.485
TÉCNICAS				FOTO		
<p>-Marinar el salmón con limón, aceite de oliva, sal parrillera, pimienta y unas hojitas de romero.</p> <p>- cocinar el salmón la vapor por 20´ sin que toque el agua solo vapor.</p> <p>-Blanquear el ají en agua hirviendo por tres veces luego procesar y hacer un almíbar junto con el limón y el azúcar, no dejar espesar solo que tome consistencia - Licuar el maíz tierno con la cebolla</p> <p>la mitad de la crema de leche y el queso fresco una vez licuado espolvorear la harina de maíz e incorporar, enharinar un molde y colocar ahí para hornear a 165 C por 45´</p> <p>-cocinar le brócoli al vapor y en un robot procesar por completo adjuntar crema de leche, salpimentar y dar consistencia de puré.</p>						



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Receta Chessecake de Zorzamora y base de maíz dulce		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Harina de maíz Puré de zorzamora tamizado	Chessecake de Zorzamora y base de maíz dulce	Poner a refrigerar la preparación luego de hornear por lo menos 4 horas.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA CHESSECAKE DE ZARZAMORA Y BASE DE MAÍZ DULCE						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
82	Harina de maíz	g	82	100%	2.48	0.20
200	Azúcar	g	200	100%	1.00	0.20
120	Zarzamoras	g	120	100%	2.20	0.27
100	Huevos	g	80	80%	0.24	0.24
15	Extracto de vainilla	ml	15	100%	10.94	0.17
10	Sal	g	10	100%	0.43	0.01
100	Mantequilla	g	100	100%	3.28	0.33
450	Queso crema	g	450	100%	7.5	3.75
CANT. PRODUCIDA				5.17		
1170						
CANT. DE PORCIONES		6	145	COSTO PORCIÓN		0.861
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

-Precaliente el horno a 325 F (160 centígrados).

-Derretir la mantequilla y agregue la harina de maíz y 40gr. de azúcar.

-Poner la mezcla de harina en el molde desmoldadle presionando con los dedos para que quede plano. Meta al horno por 5 minutos para que se endurezca un poco.

-Batir el queso crema hasta que esté suave, y agregar 160gr. de azúcar.

-Agregar la sal y el extracto de vainilla. Luego agregar los huevos uno por uno y revolver bien.

Ponga la mezcla de queso sobre el molde y la salsa de zarzamora encima, con un palillo haga el marmoleado para esparcir la salsa de zarzamora.

Ponga el molde sobre unos pyrex con agua caliente (hasta $\frac{3}{4}$ del molde) y hornee por 22 minutos. (Nota: el agua debe de estar muy caliente)

Saque del horno y enfríe, luego meta al refrigerador por al menos 4 horas o toda una noche idealmente.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Crema de tomate deshidratados, quenelles de queso crema y cebollín, crocante de camote		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Tomates sin semillas en medias lunas de 2 cm Tomate entero partido en cuatro Tomate picada en cubos Cebollín picado Queso crema cremado Rondelles de 0,05mm de camote Aceite caliente a350	Tomates deshidratados Tomates asados Queso crema con cebollín Chips de camote	Cocer el tomate en medias lunas 45 minutos a 170 El tomate entero colocar al horno 45 minutos a 170 Chips freír cuando la temperatura sea adecuada no en frío.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA CREMA DE TOMATES DESHIDRATADOS, QUENELES DE QUESO CREMA Y CEBOLLIN, CAMOTE CROCANTE						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
400	Tomate riñón	g	400	100%	1.20	0.48
100	Aceite de oliva	ml	100	100%	6.00	0.60
5	Sal	g	5	100%	0.43	0.01
3	pimienta	ml	3	100%	3.00	0.01
10	Sal en grano	g	10	100%	4.70	0.05
150	agua	g	150	100%	0	0
30	Queso crema	g	30	100%	7.50	0.23
5	cebollín	g	5	100%	1.75	0.08
100	Leche entera	ml	100	100%	0.90	0.09
50	Crema de leche	ml	50	100%	2.34	0.12
10	albaca	g	7	100%	1.750.	0.01
CANT. PRODUCIDA				1.68		
763						
CANT. DE PORCIONES		1	763	COSTO PORCIÓN		1.68
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

-Marinar los tomates enteros y medias lunas con aceite de oliva sal y pimienta

-hornear por 45' a 165 C los tomates enteros y las medias lunas hasta que estén deshidratados

-Saltear con mantequilla los tomates en cubos y las hojas de albahaca agregar los tomates enteros asados el agua y dejar cocinar

-licuar todo cernir y espesar con leche y crema de leche

-montar el plato con quenelles de queso crema hojas de albahaca y medias lunas de tomates deshidratados.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Lomo fino al grill con emulsión de aceite de oliva y naranja, cheescake de arveja y quinua, vegetales al vapor		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Lomo fino limpio Zumo de naranja Queso ricotta desmenuzado Arveja cocinada Harina de quinua Yemas de huevo Zucchini cortado en rondelles de 1 cm Champiñones limpios Zanahoria en batonne Mantequilla diluida	Lomo fino al grill Cheescake de arveja y quinua Vegetales la vapor	El grill a usar debe estar completamente limpio



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA LOMO FINO AL GRILL CON EMULSION DE ACEITE DE OLIVA Y NARANJA CHEESCAKE DE ARVEJA Y QUINOA, VEGETALES AL VAPOR						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
250	Lomo fino	g	200	80%	12.50	3.125
60	Aceite de oliva	ml	60	100%	6.00	0.36
20	Sal parrillera	g	20	100%	4.70	0.09
250	Arveja tierna	g	250	100%	3.00	0.75
100	Queso crema	g	100	100%	7.50	0.75
5	Pimienta	g	5	100%	3.00	0.01
2	sal	g	2	100%	0.43	0.01
150	huevos	g	120	80%	0.12	0.36
100	Crema de leche	ml	100	100%	2.34	0.23
50	Zanahoria	g	40	80%	0.50	0.02
50	Brócoli	g	45	90%	0.75	0.001
30	mantequilla	ml	30	100%	3.28	0.09
CANT. PRODUCIDA			830		5.805	



CANT. DE PORCIONES	1	830	COSTO PORCIÓN	5.805
TÉCNICAS		FOTO		
<p>-Marinar el lomo en aceite de oliva, sal parrillera y pimienta y cocinar la grill por 15 minutos</p> <p>-Reducir el zumo de naranja con azúcar y luego licuar con el aceite de oliva y sal pimientar</p> <p>-Mezclar la harina de quinua con un huevo y la mantequilla formar un masa luego refrigerar por 15´estirar y colocar en un molde, pinchar la base y colocar un peso, hornear por 30´a 165C</p> <p>- Procesar en un robot el arveja, el queso crema la crema de leche, sal pimientas colocar sobre la masa y refrigerar.</p> <p>-cocinar al vapor el brócoli, y la zanahoria luego para servir dar un golpe de calor en aceite de oliva y sal y pimienta.</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Receta Morocho con espuma de mora		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Maíz morocho troceado en remojo Gelatina sin sabor hidratada Pulpa de mora	Morocho con espuma de mora	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA MOROCHO CON ESPUMA DE MORA						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
500	Maíz morocho partido	g	500	100%	1.50	0.75
600	Agua	MI	600	100%	0	0
2000	Leche	ml	2000	100%	0.90	1.80
10	Rama de canela	g	10	80%	3.45	0.03
150	Azúcar	g	150	100%	1.20	0.18
10	Canela molida	g	10	100%	3.60	0.05
40	Pasas	g	40	100%	6.00	0.24
17	Gelatina sin sabor	g	17	100%	3.70	0.062
80	Agua	MI	80	100%	0	0
500	Pulpa de mora	g	500	100%	2.00	1.00
2	Cargas de nitrógeno	u	2	100%	1.25	2.50
CANT. PRODUCIDA				6.79		
2.500						
CANT. DE PORCIONES		15	167	COSTO PORCIÓN		0.56
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

- Remojar el maíz morocho con el agua por 24 horas.
- Cocinar el morocho partido y las 8 tazas de leche en una olla a fuego lento por tres horas.
- Remover de vez en cuando para evitar que el maíz se pegue al fondo de la olla.
- Añada el azúcar y las pasas. Cocine durante unos 15-30 minutos más, revolviendo con frecuencia.
- Servir el morocho caliente y espolvoreado con la canela molida.
- Hidratar la gelatina con el agua y fundirla.
- Batir la pulpa de guanábana con el azúcar y añadir la gelatina. Batir la mezcla y dejar que espese.
- Refrigerar hasta el momento de servir.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Flores de Zuquini rellenas de codorniz mechada aromatizada al romero con salsa de mortño		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Flores de Zuquini limpias sin semillas Codorniz cocida y mechada Aceite caliente 350 C Romero picado Mortño picado y limpio Masa de maíz para freír	Flores de Zuquini rellenas de codorniz mechada aromatizada al romero Salsa de mortño	Limpia las semillas de dentro de las flores totalmente



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA FLORES DE ZUQUINI CROCANTES RELLENAS DE CODORNIZ MECHADA Y SALSA DE MORTIÑO						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
60	Flores de zuquini	g	50	83%	3.00	0.18
600	codornices	g	280	47%	6.80	4.08
5	Sal	g	5	100%	0.43	0.001
5	Pimienta	g	5	100%	3.00	0.001
45	Puerro	g	45	100%	2.25	0.10
50	azúcar	g	50	100%	1.20	0.06
200	mortiño	g	200	100%	2.00	0.40
50	Agua mineral	g	50	100%	1.00	0.005
150	Harina de maíz	g	150	100%	2.48	0.372
2	orégano	g	2	100%	3.45	0.001
10	Crema de leche	g	10	100%	2.38	0.02
500	Aceite vegetal	ml	500	100%	3.45	0.345
CANT. PRODUCIDA				5.565		
787						
CANT. DE PORCIONES		4	196.75	COSTO PORCIÓN		1.39



TÉCNICAS	FOTO
<p>-Refreír la codorniz mechada junto con el puerro agregar la crema de leche y sal pimentar dejar enfriar para rellenar.</p> <p>-Realizar una masa ligera con la harina de maíz, le romero picado y el agua mineral salpimentar</p> <p>-Rellenar las flores de zuquini con la codorniz y envolver con tiras de puerro blanqueado</p> <p>- Sumergir en la masa y freír en aceite caliente hasta q dore y se vuelva crocante</p> <p>-Reducir el mortino junto con el azúcar y pasar por el cernidor</p>	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Escabeche de corvina, Taboulet de quinua, amaranto y pimientos morrones		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Dados de corvina de 3cm por 3cm Quinoa pre-cocida Zuquini en brunoise Zanahoria en brunoise Pimiento verde en brunoise Amaranto escogido Pimiento morrones en batones sin venas ni semillas Marinada de vino blanco, limón, vinagre, aceite de oliva y especias Zumo de limón	Escabeche de corvina Taboulet de quinua amaranto reventado	Se deja reposar 12 horas la corvina en la marinada.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA ESCABECHE DE CORVINA, TABOULET DE QUINOA, ARROZ SALVAJE, AMARANTO Y PIMIENTO MORRON						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Filete de corvina	g	200	100%	12.00	2.40
100	quinua	ml	250	100%	1.50	0.15
5	Sal	g	5	100%	0.48	0.001
30	Zuquini	ml	25	83%	1.75	0.05
30	Zanahoria	g	20	66%	1.00	0.05
30	Pimiento verde	g	25	83%	1.80	0.045
250	Aceite de oliva	g	250	100%	6.00	1.50
100	Pimiento morrón	g	80	80%	2.00	0.20
100	Vino blanco	ml	100	100%	6.00	0.60
150	Vinagre blanco	ml	30	100%	1.50	0.022



Universidad de Cuenca

300	Limón Tahití	g	150	50%	0.15	0.45
35	Amaranto	g	35	100%	3.45	0.120
10	mantequilla	g	10	100%	3.28	0.033
5	perejil	g	3	60%	1.75	0.008
2	orégano	g	2	100%	3.45	0.006
CANT. PRODUCIDA					5.64	
562						
CANT. DE PORCIONES			562	COSTO PORCIÓN		5.64
		1				
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

-Prepara un fondo con el vino blanco, vinagre, aceite de oliva, orégano, perejil sal y pimienta ponemos a hervir hasta que evapore el vino y luego agregamos la corvina y cocinamos a fuego medio durante 8 minutos luego reservamos

-Saltear el brunoise de zanahoria, zuquini y pimiento con la mantequilla, sal y pimienta ya agregar la quinua cocida y saborizar.

En aceite caliente a 350 c reventar el amaranto como canguil y escurrir sal pimentar.

Calentar la corvina en el líquido de cocción para servir y adicionar el zumo de limón



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA



Receta alfajor relleno sobre espejo de crema inglesa de maracuyá		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Harina de maíz tamizada Yemas separadas Azúcar impalpable tamizada	Alfajor gigante relleno sobre espejo de crema inglesa de maracuyá y aires de chocolate	Dejar reposar la masa del alfajor envuelta en papel film por 1 hora en la refrigeradora



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA ALFAJOR RELLENO SOBRE ESPEJO DE CREMA INGLESA DE MARACUYÁ



Universidad de Cuenca

C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
300	Maizsabrosa	g	300	100%	2.48	0.744
200	Mantequilla o margarina	g	200	100%	3.28	0.656
200	Harina de coco	g	200	100%	4.50	0.90
80	Yema de huevo	g	80	80%	0.12	0.24
150	Azúcar glas	g	150	100%	2.60	0.39
200	Dulce de leche	g	200	100%	6.80	1.36
2	Esencia de vainilla	ml	2	100%	10.94	0.021
5	Ralladura de limón	g	5	100%	0.12	0.12
500	Leche	ml	500	100%	0.90	0.45
120	Yema de huevo	g	120	40%	0.12	0.36
75	Azúcar	g	75	100%	1.20	0.09
50	Pulpa de maracuyá	ml	50	100%	9.00	0.45
CANT. PRODUCIDA				5.781		
725						
CANT. DE PORCIONES		6	120.83	COSTO PORCIÓN		0.96
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

-Batir la mantequilla con el azúcar glas, y agregamos las 3 yemas de huevo, la vainilla y la ralladura de limón.

- Tamizar la maicena, la harina y el polvo para hornear.

- Unir todos los ingredientes hasta que estén todos integrados pero sin amasar.

-extender sobre un silpad la masa con un cortador redondo cortar la masa en círculos y hornear a 160C por 35´ dejar enfriar y rellenar con el manjar y la fruta





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Ensalada de hojas verdes, uva, aguacate, pollo a la plancha en vinagreta de chocolate orgánico		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Hojas de lechuga crespa, lechuga romana, albaca, rucula, espinaca baby limpias. Uvas partidas y despepitadas Suprema de pollo limpia Chocolate diluido a baño maría. Zumo de limón	Hojas verdes limpias Uvas glaseadas Suprema de pollo Vinagreta de chocolate	El chocolate debe diluirse cuando ya se vaya hacer la vinagreta es decir al final de todo.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA ENSALADA DE HOJAS VERDES, UVA, AGUACATE, POLLO A LA PLANCHA, VIANGRETA DE CHOCOLATE ORGÁNICO						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
100	Suprema de pollo	g	100	100%	4.68	1.17
2	pimienta	g	2	100%	3.00	0.001
5	Sal	g	5	100%	0.48	0.001
10	albaca	g	8	80%	1.75	0.014
10	Rúcula	g	8	80%	2.50	0.002
10	Espinaca baby	g	5	100%	1.75	0.008
10	Lechuga romana	g	8	80%	1.00	0.001
30	Uva verde	g	30	100%	7.00	0.21
80	chocolate	g	80	100%	9.85	0.78
25	Aceite de oliva	ml	25	100%	6.00	0.15
1	limón	u	1	50%	0.12	0.12
15	Aceto balsámico	ml	15	100%	20.70	0.31
CANT. PRODUCIDA				2.767		
180						
CANT. DE PORCIONES		1	180	COSTO PORCIÓN		2.767



TÉCNICAS	FOTO
<p>-Marinar la suprema de pollo con aceite sal y pimienta y cocinar en la plancha caliente con muy poco aceite</p> <p>-Agregar al chocolate en baño maría , aceite de oliva y aceto balsámico y azúcar batir como si se estuviera montando una mayonesa, agregar zumo de limón</p> <p>-Salpimentar las hojas y gotas de aceite y limón para servir.</p>	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Encocado de camarón, majado verde, curtido de cebolla y tomate.		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Camarón pelado, desvenado y limpio Bastones de cebolla blanca Bastones de pimientos verde y amarillo Verde pelado y cortado en 5 partes Juliana de cebolla roja Tomate riñón concase Zumo de limón Culantro en brunoise	Encocado de camarón Majado de verde Curtido de cebolla y tomate	Cuidar la cocción del camarón agregar cuando este hirviendo dejar 4-5 minutos y retirar. Majar el verde caliente y con ayuda del líquido de cocción.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA ENCOCADO DE CAMARON, MAJADO DE VERDE CURTIDO DE CEBOLLA Y TOMATE						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Camarón	g	200	100%	10.20	2.04
100	Leche de coco	ml	100	100%	11.10	1.11
30	Coco rallado	G	30	100%	7.50	0.225
5	Sal	g	5	100%	0.48	0.001
3	pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
5	Maní en pasta	5	5	100%	10.00	0.05
40	Pimiento verde	G	30	75%	1.75	0.06
40	Pimiento morrón	g	30	75%	2.00	0.08
200	Plátano verde	G	120	60%	1.00	0.2
30	mantequilla	g	30	100%	3.28	0.098
2	Comino molido	g	2	100%	3.50	0.007
40	Tomate riñón	G	30	75%	1.00	0.04
35	Cebolla roja	G	30	75%	1.00	0.035
2	limones	u	2	100%	0.12	0.24
5	culantro	g	3	60%	1.75	0.086



CANT. PRODUCIDA		504	4.273	
CANT. DE PORCIONES	1	504	COSTO PORCIÓN	4.273
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-Refreír cebolla blanca con mantequilla y agregar el majado de verde sal pimentar.</p> <p>-Refreír la cebolla, el pimiento verde y morrón agregar la pasta de maní y el coco rallado un cucharita de aceite de color y el culantro, agregar los camarones y la leche de coco y cocinar por 5 minutos. Agregar sal y pimienta al final</p> <p>Curtir la cebolla culantro y el tomate con limón y sal</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Receta Helado de Horchata con Bizcochuelo de Zuquini		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Puré de zuquini Yemas de huevo Claras montadas Te de horchata reducido	Helado de horchata bizcochuelo de zuquini	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA HELADO DE HORCHATA CON BIZCOCHUELO DE ZUQUINI						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
100	Yogurt griego azucarado	ml	100	100%	1.39	0.139
100	Te concentrado de horchata	ml	100	100%	0.15	0.75
100	Crema de leche	ml	100	100%	2.38	0.238
25	Azúcar invertida	g	25	80%	4.00	0.10
15	Miel	g	15	100%	8.00	0.12
200	zuquini	g	160	100%	1.75	0.35
75	Yemas	g	75	100%	0.12	0.275
120	Aceite de girasol	ml	120	100%	6.00	0.24
200	Azúcar	g	200	100%	1.20	0.24



Universidad de Cuenca

120	Leche	ml	120	100%	0.90	0.108
180	Harina de maíz	g	180	100%	2.48	0.45
3	Sal	g	3	100%	0.48	0.001
3	Bicarbonato	g	3	100%	2.25	0.001
2	Canela molida	g	2	100%	3.50	0.007
CANT. PRODUCIDA				3.016		
1305						
CANT. DE PORCIONES		4	326.25	COSTO PORCIÓN		0.754
TÉCNICAS				FOTO		



- Congelar el yogur 24 horas y rellenar unas cubiteras de hielo con la horchata.
- Sacar del congelador dichos ingredientes y dejar una media hora a temperatura ambiente para que no estén demasiado duros. En la batidora de vaso, poner los cubitos, el yogur, la miel y el azúcar invertido, junto a un chorrillo de crema de leche para poder batirlo bien.
- Poner ligeramente la crema de leche restante en un bowl, ayudados de las varillas eléctricas, y después incorporar el batido de yogur y horchata. Guardar la mezcla en el congelador y sacarla para batirla cada 10 minutos para evitar que se formen cristales.
- Precalentamos el horno a 325°F (160°C)
- Mezclar primero el calabacín rallado y los huevos, seguido por el aceite y el azúcar.
- Batir todo hasta que quede bien combinado.
- En otro bol, mezclar los ingredientes secos: la harina, el bicarbonato de sodio, la sal, y la canela.
- Cuando todo los ingredientes húmedos queden bien mezclados, a ellos añadimos los ingredientes secos poquito a poco, alternando con la leche.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Timbal de garbanzo relleno de mariscos en salsa de alioli de albaca		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Garbanzo pelado y cocinado Yemas de huevo Albaca blanqueada Ajo desvenado Camarón desvenado Calamar en macedonias Perejil limpio	Timbal de garbanzo Alioli de albaca Mariscos cocidos al vapor	Pelar bien el garbanzo para que al procesar no hay grumos.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA TIMBAL RELLENO DE MARISCOS EN SALSA ALIOLI DE ALBACA						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	garbanzo	g	160	80%	3.50	0.56
250	huevos	g	150	60%	0.12	0.60
5	Sal	g	5	100%	0.48	0.001
60	Cebolla blanca	g	50	100%	1.00	0.005
10	mantequilla	g	10	100%	3.28	0.032
3	Pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
100	Camarón	g	100	100%	10.12	1.012
30	Calamar	g	30	30%	6.00	0.18
5	ajo	g	3	60%	5.00	0.015
10	Perejil fresco	g	5	50%	1.75	0.008
5	Aceite de oliva	ml	5	100%	6	0.003
20	Crema de leche	ml	20	100%	2.38	0.047
35	Vino blanco	ml	35	100%	6.00	0.21
10	albaca	g	8	80%	1.75	0.018



CANT. PRODUCIDA		310	2.674	
CANT. DE PORCIONES	2	155	COSTO PORCIÓN	1.34
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-Procesar el garbanzo y hacer un puré agregar sal pimienta</p> <p>-Saltear los mariscos en mantequilla cebolla blanca, un chorro de vino blanco y dejar cocinar, terminar con la crema de leche y el perejil.</p> <p>-Sal pimentar el aguacate y agregar unas gotas de limón</p> <p>-Montamos la mayonesa con los huevos y le agregamos las hojas de albaca y un diente de ajo</p> <p>-Servir en un molde en capas primero puré de garbanzo, aguacate mariscos y puré de garbanzo bañamos con la salsa el timbal.</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Papillote de langostinos en reducción de chardonnay, soufflé de espinaca y portobellos al grill		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Langostinos sin cascaras desvenados y picados en tres partes Mantequilla con perejil picado y limón Papel encerado cortado en cuadros de 15cm x15cm Reducción de chardonnay con azúcar Claras montados yemas de huevo Espinaca blanqueada y escurrida Portobellos limpios	Papillote de langostinos Mantequilla de limón y perejil Reducción de chardonnay Soufflé de espinaca Portobellos al grill	La carne de gluten se fríe y se sirve con ensalada fresca.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA PAPILOTE DE LANGOSTINOS EN REDUCCIÓN DE CHARDONNAY, SOUFLE DE ESPINACA Y PORTOBELLOS AL GRILL						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
350	langostinos	g	280	80%	16.50	4.62
3	pimienta	g	3	100%	3.00	0.75
1	Papel encerado	u	1	100%	2.50	0.10
5	Sal	g	5	100%	1.00	0.02
10	Perejil	G	10	100%	1.75	0.017
25	mantequilla	g	25	100%	3.28	0.328
200	espinaca	g	100	50%	2.25	0.225
240	huevos	g	200	100%	0.12	0.60
5	bicarbonato	g	5	100%	2.25	0.011
10	Cebolla blanca	g	10	100%	1.00	0.01
100	portobello	g	80	80%	8.28	0.828
10	Aceite de oliva	ml	10	100%	6	0.06
5	Sal en grano	g	5	100%	4.70	0.023
1	limón	u	1	50%	0.12	0.12



CANT. PRODUCIDA			7.712	
580				
CANT. DE PORCIONES	1	580	COSTO PORCIÓN	7.712
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-Salpimentar los langostinos marinar con aceite y limón y cortar en tres partes los langostinos las cabezas reservar</p> <p>-Colocar los langostinos dentro del papel encerado y colocar la mantequilla de limón cerrar y llevar al horno por 12´a 170 C</p> <p>-Marinar los portobellos con aceite de oliva, sal en grano y pimienta y grillar no sobre cocinar</p> <p>-Procesar la espinaca con sal pimienta, la crema de leche y las yemas de huevo mezclar envolventemente con las claras montadas, colocar en un molde enharinado y hornear 25´a 175 C</p> <p>-Servir Caliente</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Ensalada de frutas impregnadas

Ensalada de frutas impregnadas		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Medias lunas de manzana Cubos de mango Medias lunas de frutilla Almíbar de menta, jengibre y hierbabuena	Manzana en almíbar de jengibre Mango en almíbar de hierbabuena Frutilla en almíbar de menta	La impregnación consiste en por medio del vacío hacer que el almíbar penetre en la fruta cruda dando otro aporte a su sabor



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA FRUTAS IMPREGNADAS						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
100	manzana	g	80	80%	1.00	0.10
100	Mango	g	40	400%	1.20	0.12
100	Frutilla	g	90	900%	2.00	0.20
300	Agua	g	300	100%	0.00	0,08
150	azúcar	ml	150	100%	1.20	0,31
.30	Menta	g	20	66%	1.75	0,015
30	Hierbabuena	g	20	66%	1.75	0.052
8	Jengibre	g	5	62.5%	3.50	0.028
3	Fda. de empaque	u	3	100%	0.10	0.30
CANT. PRODUCIDA				1.205		
250						
CANT. DE PORCIONES		1	250	COSTO PORCIÓN		1.205
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

- Preparar un almíbar 2 a1 con el azúcar 50g, el agua 100 ml para cada uno y su respectivo aromático jengibre, menta y hierbabuena.

-Agregar en distintos bowls cada fruta con cada almíbar correspondiente y dejar enfriar ahí.

-Empacar al vacío repitiendo el vacío por lo menos tres veces con cada fruta

-Servir con un helado o granité





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Hamburguesas de lenteja y garbanzo		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Lenteja cocinada. Garbanzo cocinado. Cebolla en brounoise.	Carne de lentejas con garbanzos.	Poner en remojo las lentejas y los garbanzos durante 12 horas antes de cocinar.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPTALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA HAMBURGUESAS DE LENTEJA Y GARBANZO						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
400	Lenteja	G	400	100%	1,65	0,66
200	Garbanzo	G	200	100%	3,45	0,69
100	Cebolla blanca	G	90	90%	1,20	0,11
10	Cebollín	g	9	90%	4,00	0,04
20	Ajo pelado	G	20	100%	2,20	0,04
10	Perejil	G	9	100%	3,50	0,03
5	Orégano	G	5	100%	6,75	0,03
2	Pimienta	G	2	100%	5,50	0,01
5	Sal	G	5	75%	1,50	0,01
180	Tortilla de maiz		180	100	3,80	0,68
CANT. PRODUCIDA				2,30		
920						
CANT. DE PORCIONES		6	153	COSTO PORCIÓN		0,38
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

-Poner en remojo las lentejas y los garbanzos, por 12 horas, desechar el agua y lavarlas bien y cocinarlas por 1 hora aproximadamente.

-Lavar las cebollas y cortar en brunoise.

-Procesar todos los ingredientes y condimentar con ajo, orégano, pimienta, perejil y sal a gusto.

-Calentar un sartén con un poco de aceite, ya caliente poner la mezcla con una cuchara dando forma circular. Finalmente dorar unos 5 minutos.

-Dorar las tortillas de maíz y colocar cebolla, lechuga y tomate, la carne de lentejas y garbanzos. Servir





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Tataki de atún blanco, pesto de rucula y croquetas de camote		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Filete de atún limpio y seco Aceite a 400 C Rucula limpia Nueces Trituradas Puré de camote Apanadura harina de haba, huevo, harina de maíz. Agua caliente Rallar parmesano	Tataki de atún Pesto de rucula Croqueta de camote	En aceite muy caliente sumergir el filete de atún por 45 segundos luego cortar en finas laminas como sashimi. El pesto de rucula es blanqueado la rucula y trabajado en mortero no en licuadora La croqueta se fríe a 350 C



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA TATAKI DE ATUN BLANCO, PESTO DE RUCULA Y CROQUETAS DE CAMOTE						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Atún blanco	g	200	100%	16.00	3.2
500	Aceite vegetal	ml	500	100%	3.5	0.35
5	Sal	g	10	100%	0.48	0.001
3	pimienta	ml	3	100%	3.00	0.001
100	rucula	g	5	100%	2.50	0.25
30	Aceite de oliva	g	3	100%	6.00	0.18
15	nueces	g	10	100%	8.00	0.12
5	Parmesano	g	5	100%	16.5	0.0825
1	limón	u	1	100%	0.12	0.12
200	camote	u	150	100%	2.00	0.40
15	mantequilla	g	10	75%	3.28	0.05
100	Harina de haba	g	100	100%	1.04	0.104
1	huevo	u	1	100%	0.12	0.12
100	Harina de maíz	g	100	100%	2.48	0.248



CANT. PRODUCIDA			5.23	
485				
CANT. DE PORCIONES	1	485	COSTO PORCIÓN	5,23
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-Marinar el filete de atún en sal pimienta y limón</p> <p>-Freír el atún por 45 segundo a 400C,retirar escurrir el aceite y dejar enfriar, luego cortar en láminas de 5mm de grosor</p> <p>-Blanquear la rucula y exprimir bien para eliminar el agua en un mortero machacar con el parmesano rallado, sal en grano, pimienta, aceite de oliva y la nuez hasta que todos los ingrediente queden incorporados</p> <p>-Apanar el puré de camote dando forma de bolas medianas pasar por harina de haba, huevo y luego harina de maíz freír a 350C por 5 minutos o hasta q dore.</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA QUESADILLA DE HARINA DE ACHIRA						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
450	Harina de achira	g	450	100%	1,2	0.54
150	Huevo	g	150	100%	0.12	0.018
30	Mantequilla	g	30	100%	3.28	0.098
300	Yemas de huevo	g	180	60%	0.12	0.72
280	Queso crema	g	280	100%	10.45	2.926
152	Almidón de papa	g	152	100%	0.50	0.07
250	Azúcar impalpable	g	450	100%	3.50	0.875
CANT. PRODUCIDA				5.245		
1250						
CANT. DE PORCIONES		10	125	COSTO PORCIÓN		0.224
TÉCNICAS				FOTO		



- Poner en un tazón los huevos, la margarina y poco a poco la [harina](#) hasta lograr una pasta suave, amásela y déjala reposar.

-Para el relleno bata las yemas, añada el azúcar impalpable, almidón de papa y queso, mezcle bien. Extienda la masa que dejen en reposo la más delgada posible y corte redondeles de 5cm de diámetro. Coloque en el centro del disco una bolita de relleno, aplaste un poco y luego doble las orillas hacia arriba.

Póngalas en el horno a 350°C, hasta que estén apenas doradas, sáquelas y rocíelas con azúcar impalpable.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA CALAMARES RELLENOS DE HIGOS EN SALSA DE YOGUR						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Calamares	g	150	75%	6.20	1.25
30	higos	g	30	100%	5.00	0.15
10	Cebolla puerro	g	10	100%	2.00	0.02
30	Crema de leche	ml	30	100%	2.38	0.0714
20	Mantequilla	g	20	100%	3.28	0.0656
3	Pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
5	sal	g	5	100%	0.48	0.001
5	perejil	g	3	60%	1.75	0.08
100	Yogur natural	g	100	100%	1.85	0.185
1	limón	u	1	100%	0.12	0.12
20	albacá	g	15	75%	1.75	0.035
15	Diente de león	g	10	66%	1.75	0.026
5	Aceite de oliva	ml	5	100%	6.00	0.03



CANT. PRODUCIDA			2.035	
210				
CANT. DE PORCIONES	1	210	COSTO PORCIÓN	2.035
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-Saltear con mantequilla el puerro, los higos y agregar la crema de leche y dejar reducir, salpimentar y agregar perejil fresco al fina</p> <p>- Rellenar los calamares con el salteado pero no al tope cuidando que el calamar al calor se reducirá cerrar el calamar con un palillo de dientes.</p> <p>- Dorar el calamar en un sartén con poco aceite de oliva caliente por lado y lado</p> <p>-Agregar las gotas de limón al yogur clarificado, la mantequilla clarificada, salpimentar, el albaca picada, batir como una mayonesa hasta que monte la salsa.</p> <p>-Servir los calamares bañados con la salsa de yogur y las hojas de diente de león.</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA COSTILLAR DE CERDO AL VACIO EN BBQ DE GUAYABA, PURÉ DE ZANAHORIA Y ALBACA, ENSALADA DE BROTES						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
250	Costilla de cerdo	g	210	84%	9.74	2.04
5	sal	g	5	100%	0.48	0.001
2	Comino	g	2	100%	3.50	0.002
3	pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
1	Funda para emp	g	1	100%	0.10	0.10
3	Ajo	g	2	66%	5.50	0.011
200	Guayaba	g	140	70%	2.00	0.40
120	azúcar	g	120	100%	1.20	0.144
120	zanahoria	g	80	100%	1.50	0.18
5	albaca	g	3	100%	1.75	0.008
3	Brotes de alfafa	g	3	100%	2.50	0.007
5	mantequilla	g	5	100%	3.28	0.016
15	Pasta de tomate	g	15	100%	4.00	0.06
CANT. PRODUCIDA				2.97		



585				
CANT. DE PORCIONES	1	585	COSTO PORCIÓN	2.97
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-Marinar la costilla con la preparación de ajo, comino sal y pimienta</p> <p>-Empacar al vacío y cocinar por 5 horas a 75 C en el sous vide.</p> <p>-Cocinar el puré de guayaba con el azúcar en fuego bajo y agregar la pasta de tomate agregar una taza de agua y dejar tomar consistencia</p> <p>-Cocinar la zanahoria al vapor por 10 minutos luego procesar con el albaca sal y pimienta, y la mantequilla, cocinar hasta que este completamente seco el puré</p> <p>-Servir el puré en forma de quenelles.</p> <p>-Sellar en un sartén caliente la costilla cuando vayas a servir de manera que dore y nos dé un color atractivo y costra a la costilla</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Receta Mini timbal de Yaguana con espuma de hierbabuena		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Pelar todas las frutas	Mini timbal de Yaguana con espuma de hierbabuena	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA MINI TIMBAL DE YAGUANA CON ESPUMA DE HIERBABUENA						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
100	Piña	g	80	80%	2,00	0,20
150	Babaco	g	145	95%	2,50	0,38
170	Naranjilla	g	160	100%	2,00	0,34
120	Naranja	g	80	94%	2,50	0,30
3	Pimienta dulce	g	3	100%	3,10	0,31
2	Clavo de olor	g	2	100%	3,00	0,01
3	Canela en rama	g	3	100%	9,00	0,03
4	Ishpingo	g	4	100%	3,90	0,02
110	Almidón de achira	g	110	100%	3,00	0,33
25	Ataco	g	25	100%	4,50	0,11
1000	Agua	ml	1000	100%	0,65	0,65
220	Azúcar	g	220	100%	1,10	0,24
14	Gelatina sin sabor	g	14	100%	21,00	0,29
2	Lecitina de soya	g	2	100%	27,50	0,06
100	Jugo de limón	ml	100	100%	8,00	0,80



Universidad de Cuenca

50	Hierbabuena	g	50	100%	2,25	0,11
CANT. PRODUCIDA			1998	4,18		
CANT. DE PORCIONES		12	166,5	COSTO PORCIÓN		0,35
TÉCNICAS				FOTO		
<p>-El día anterior pelar y picar la piña en brunoise y congelar con su jugo. -Extraer el jugo de las naranjillas y limones y guardar.</p> <p>-Cocinar al almidón disuelto en 250 mililitros de agua fría para obtener una colada liviana, tapar y reservar en un lugar fresco.</p> <p>-Prepare un almíbar en 500ml de agua con la azúcar, dejar enfriar y guardar.</p> <p>-Hierva las especias en 500ml de agua hasta que adquiera aroma. Cernir y verter en un frasco de cristal.</p> <p>-Cocinar aparte la rama de ataco en 250 mililitros de agua y dejar al fuego hasta que tome un color rosado intenso. Cernir el agua y guardar en frasco tapado. En un recipiente amplio vierta la piña y los jugos congelados, añada el almíbar, el agua de las especerías y el agua de ataco, controlando el color, que debe quedar de un rosa suave. Luego pele y pique el babaco en cubos y ponga en la yaguana junto con el jugo de esta fruta. Agregue la colada de almidón de achira, solamente la cantidad necesaria para obtener un refresco bastante líquido. Vierta más agua y azúcar si es necesario y mezcle. Mantenga refrigerado pues se fermenta fácilmente, se puede congelar si se necesita conservar por algunos días.</p>						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

ÑOQUIS DE PAPA CAPRESES		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Puré de Papa pelada Tomates cortados en medias lunas sin semilla Hojas de albaca Mantequilla diluida Parmesano rallado Agua hirviendo Tomates cherrys partidos en dos Mozzarella rallado Huevos separados claras y yemas	Puré de papa Tomates deshidratados Parmesano rallado Mozzarella rallado Albacas limpias Cherrys partidos	El puré debe hacerse al vapor para garantizar que el puré no sea blando cuando se cocina en agua



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA ÑOQUIS DE PAPA CAPRESES						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Papas	g	140	70%	0.50	0.10
5	sal	g	5	100%	0.48	0.001
3	Pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
30	Mantequilla	g	30	100%	3.28	0.09
1	huevo	u	1	100%	0.12	0.12
30	Maíz sabrosa	g	30	100%	2.48	0.075
5	albaca	g	3	60%	1.75	0.008
10	Parmesano	g	10	100%	16.25	0.16
5	Tomate cherry	g	5	100%	5.50	0.027
10	mozzarella	g	10	100%	7.20	0.07
CANT. PRODUCIDA				0.70		
180						
CANT. DE PORCIONES		1	180	COSTO PORCIÓN		
TÉCNICAS				FOTO		



-Mezclar el puré de papa aún caliente con la mantequilla y el huevo mezclar bien pero no amasar agregar la maíz sabrosa y dejar enfriar

-Hornear los tomates por 45´a 165C hasta que

-Dar forma con el puré de papa de tubos de 1 cm de diámetro y largo cortar el tubo en pedazos de 2 cm cada uno

-hornear a 165C por 30 minutos espolvoreando mozzarella para que gratine

-Preparar un pesto con el albaca el aceite y el parmesano rallado

-montar el plato en línea con los ñoquis gratinados cubrimos con pesto y tomates deshidratados y los tomates riñones partidos





**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

Costillas de cordero al vacío salsa de hierbabuena, hongos salteados al romero y polenta con queso		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Costillas de cordero limpias	Costillas empacadas al vacío	Revisar el empaque que este bien cerrado
Funda para empaque al vacío		
Portobellos y champiñones limpios sin tallo	Portobellos y champiñones limpios	Saltear los champiñones y portobellos en un sartén bien caliente.
Romero Fresco picado	Romero picado	
Harina de maíz recocida	polenta	
Leche caliente		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA COSTILLAS DE CORDERO AL VACIO EN SALSA DE HIERBABUENA, HONGOS SALTEADOS AL ROMERO Y POLENTA CON QUESO						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Costillas cordero	g	180	90%	16.00	3.2
5	sal	g	5	100%	0.48	0.001
3	pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
1	Funda para emp	u	1	100%	0.10	0.10
50	portobellos	g	40	100%	8.28	0.41
50	champiñones	g	50	100%	6.59	0.32
10	Aceite de oliva	g	10	100%	6.00	0.06
3	romero	g	3	60%	1.75	0.005
10	mantequilla	g	10	100%	3.28	0.033
45	leche	ml	45	100%	0.90	0.05
45	Crema de leche	g	45	75%	2.38	0.107
50	maizsabrosa	g	50	100%	2.48	0.127
45	queso fresco	g	45	100%	5.20	0.234
15	hierbabuena	g	6	40%	1.75	0.03
15	azúcar	g	15	100%	1.20	0.018



CANT. PRODUCIDA			4.572	
485				
CANT. DE PORCIONES	1	485	COSTO PORCIÓN	4.572
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-salpimentar el costillas y empacar al vacío cocer a vapor por 6 horas a 175 C</p> <p>-Cocinar la harina de maíz con leche caliente sal pimentar ir agregando poco poco la leche según lo vaya pidiendo la cocción cuando este cocida la harina de maíz agregar el queso y la crema de leche y dejar secar</p> <p>-Hacer un almíbar con la hierbabuena y el azúcar debe ser un almíbar ligero.</p> <p>-Calentar el sartén con el aceite y verificar que este muy caliente para saltear los hongos antes de retirarlos del fuego agregar el romero picado y servir</p> <p>-Sellar la costilla en una parrilla antes de servir</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Receta Brownie de quinua con helado de paila de taxo		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Claras de huevo punto nieve, pulpa de taxo Mantequilla derretida.	Brownie de quinua con helado de paila de taxo	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA BROWNIE DE QUINUA CON HELADO DE PAILA DE TAXO						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
50	Mantequilla sin sal	g	50	100%	3,25	0,16
60	Cocoa	g	60	100%	4,60	0,28
65	Harina de quinua	g	65	100%	2,00	0,13
10	Polvo de hornear	g	10	80%	7,50	0,08
10	Bicarbonato	g	10	100%	7,00	0,07
75	Huevo	g	67,5	90%	4,00	0,30
70	Azúcar	g	70	100%	1,10	0,08
5	Esencia de vainilla	g	5	100%	3,50	0,02
50	Chispas de chocolate	g	50	100%	3,9	0,20
50	Nuez	g	50	100%	6,50	0,33
7	Ajonjolí molido	g	7	100%	5,00	0,04
500	Pulpa de taxo	ml	500	100%	2,65	1,33
115	Azúcar	g	115	100%	1,10	0,13
40	Clara de huevo	g	40	100%	4,5	0,18
CANT. PRODUCIDA			1099,5	3,33		



CANT. DE PORCIONES	8	137	COSTO PORCIÓN 0,56
TÉCNICAS		FOTO	
<p>-Disolver la cocoa en la mantequilla. Reservar.</p> <p>-En un tazón, mezclar la harina de quinua, el bicarbonato y el polvo de hornear, mezclar bien con la ayuda de una espátula o batidor de mano. Reservar.</p> <p>-En otro tazón, batir con un batidor de mano los huevos, el azúcar y la vainilla. Agregar la mantequilla derretida con la cocoa y mezclar.</p> <p>-Incorporar los ingredientes secos y mezclar hasta que no se vean rastros de harina.</p> <p>-Agregar las chispas de chocolate, las pecanas picadas y el ajonjolí molido e integrar con ayuda de una espátula.</p> <p>-Verter la masa sobre el molde y nivelar con ayuda de una espátula o un cuchillo.</p> <p>-Llevar al horno precalentado en 180C ó 350C por 20 minutos aproximadamente hasta que estén suaves y esponjosos al tacto.</p> <p>-Dejar enfriar completamente antes de desmoldar y partir.</p> <p>- Sobre una cama de hielo con sal (protegida con paja), colocar una paila de bronce. Agregar la pulpa de Taxo con el azúcar, batir con una cuchara de madera haciendo girar la paila por 15 minutos aproximadamente.</p> <p>-Cuando comience a tomar consistencia, se agregar las claras de huevo sin dejar de batir por 5 minutos más.</p>			



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Raviolis de harina de maíz y quínoa rellenos de espinaca en salsa de quesos		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Harina de maíz y quínoa mezclada		No amasar mucho la masa de los raviolis
Espinaca blanqueada y escurrida		
Quínoa cocida	Harinas de quínoa y maíz	
Cebolla blanca en brunoise	Relleno de espinaca, queso y ricota	
Ricotta desmenuzado	Salsa de queso	
Albaca picada		
Parmesano rallado		
Cortar pategrass en cuadros		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA RAVIOLIS DE MAIZ Y QUINOA RELLENOS DE ESPINACA EN SALSA DE QUESO						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
100	Harina de maíz	g	150	75%	1.04	0.104
100	Harina de quino	g	100	100%	2.85	0.285
80	Espinaca	g	20	25%	2.50	0.20
50	Quínoa	g	50	100%	2.60	0.13
10	Mantequilla	g	10	100%	3.28	0.0328
3	Pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
5	sal	g	5	100%	0.48	0.001
50	ricotta	g	50	60%	5.70	0.285
100	Crema de leche	g	100	100%	2.38	0.238
30	Parmesano	g	30	100%	16.25	0.487
30	pategras	g	30	75%	11.25	0.337
5	albaca	g	3	60%	1.75	0.008
15	Aceite de oliva	ml	15	100%	6.00	0.09
2	huevos	u	2	100%	0.12	0.24



CANT. PRODUCIDA			2.12	
2.10				
CANT. DE PORCIONES	4	160	COSTO PORCIÓN	0,271
TÉCNICAS			FOTO	
<p>-mezclar en un bowl las harinas y los huevos amasar hasta que se integren las harinas y agregar un chorrito de aceite de oliva refrigerar 24 horas</p> <p>-refreír la cebolla con la quínoa cocida y la espinaca dejar enfriar luego mezclar con el ricotta.</p> <p>-estirar la masa en la máquina de pasta hasta el nivel 1 rellenar con el relleno de espinaca cerrar y formar los raviolis</p> <p>-cocinar en agua hirviendo por 10 minutos</p> <p>-poner la crema de leche cuando hierva agregar los quesos sal y pimienta y dejar espesar</p> <p>-bañar los raviolis con la salsa de queso y agregar la albaca picada</p>				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Suprema de pollo apanada en harina de haba y arveja, salsa de tamarindo, pure de papa y ensalada fresca		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Apanar la pechuga de pollo con harina de arveja, huevo harina de haba Pulpa de tamarindo papas cocinadas y echas puré lechuga limpia Zuquini en juliana Zanahoria rallada Aceite caliente a 350 C	Pechuga apanada Pulpa de tamarindo Puré de papa Lechuga Zuquini juliana Zanahoria rallada	Freír a 350C con el aceite caliente <



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA SUPREMA DE POLLO APANADA EN HARINA DE HABA Y ARVEJA EN SALSA DE TAMARINDO, PURE DE PAPA Y ENSALADA FRESCA						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	pechuga de pollo	g	200	75%	4.68	0.936
5	sal	g	5	100%	0.48	0.001
3	pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
50	Harina de haba	ml	30	60%	1.04	0.052
50	Harina de arveja	g	50	100%	1.50	0.075
1	huevo	u	1	100%	0.12	0.12
150	tamarindo	g	75	40%	3.00	0.45
150	azúcar	g	150	60%	1.20	0.18
5	Vinagre frutas	ml	5	100%	0.85	0.004
5	Aceite de oliva	ml	5	100%	6.00	0.5
150	Papas	g	100	67%	0.50	0.025
10	Mantequilla	g	10	100%	3.28	0.32
30	Crema de leche	ml	30	100%	2.38	0.071
50	zuquini	g	40	80%	1.75	0.087
50	Tomate riñón	g	30	60%	1.50	0.075
50	lechuga	g	30	60%	1.00	0.05



Universidad de Cuenca

1	limón	u	1	100%	0.10	0.10
CANT. PRODUCIDA				2.76		
420						
CANT. DE PORCIONES		1	420	COSTO PORCIÓN		
TÉCNICAS				FOTO		
<p>-Freír la pechuga apanada en aceite caliente 350C hasta q dore la Apanadura luego terminar la cocción en el horno por 15'a 170C</p> <p>-Cocinar la pulpa de tamarindo con azúcar hasta que tome consistencia terminar con un chorro de vinagre</p> <p>-Saborizar el puré de papa con la mantequilla la crema de leche y sal</p> <p>-prepara la ensalada con lechuga, zuquini y zanahoria agregar aceite de oliva y gotas de limón</p>						



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Receta Chessecake de yogurt y frutas con base de granola		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Granola en polvo mantequilla derretida Fruta pelada y picada en macedonia	Chessecake de yogurt y frutas con base de granola	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA CHEESECAKE DE YOGURT Y FRUTAS CON BASE DE GRANOLA						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
190	Queso crema	g	190	100%	3,50	0,67
80	Mantequilla derretida	g	80	100%	3,25	0,26
90	Granola en polvo	g	90	100%	4,00	0,36
15	Esencia de vainilla	ml	15	80%	3,50	0,05
180	Azúcar	g	180	100%	1,10	0,20
200	Yogurt Light	ml	200	100%	3,50	0,70
80	Claras de huevo	g	80	100%	4,50	0,36
20	Gelatina sin sabor	g	20	100%	21,00	0,42
60	Sandía	g	50	83%	2.25	0.12
60	Piña	g	40	66%	1.80	0.10
CANT. PRODUCIDA				3,24		
855						
CANT. DE PORCIONES		6	143	COSTO PORCIÓN		0,54
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

- Hidratar la gelatina en agua tibia.
- Licuar el yogurt, el queso crema, y la vainilla.
- Batir las claras de huevo con el azúcar hasta formar picos suaves.
- En un bowl, mezcle la gelatina hidratada con la mezcla de quesos.
- Agregue en forma envolvente las claras batidas.
- Mezclar la granola en polvo con la manteca derretida.
- Forrar con papel aluminio 4 moldes circulares y cubra las bases de los moldes por dentro con la granola.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

Pulpito al olivo con ensaladilla de manzana verde y hojas		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Pulpo cocinado y cortado los tentáculos enteros		Cocinar el pulpo y asustarlo para que se rompa el musculo tiene que estar muy suave
Aceitunas moradas sin pepas y procesadas	Tentáculos de pulpo cocinados	
Yemas de huevo	Mayonesa de aceituna	
Manzana verde en medias lunas	Ensaladita de manzana verde	
Hojas de albaca rucula y lechuga limpias		





CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA PULPITO AL OLIVO CON ENSALDILLA DE MANZANA VERDE Y HOJAS.						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	pulpo	g	100	50%	7.70	1.54
5	Sal parillera	g	5	100%	4.70	0.023
3	Pimienta negra	g	3	100%	3.00	0.001
1	limón	u	1	100%	0.10	0.10
150	Aceite de oliva	g	130	100%	6.00	0.9
2	huevos	g	2	100%	0.12	0.24
5	sal	g	5	100%	0.001	0.001
150	Manzana verde	g	100	60%	1.00	0.15
5	albaca	g	100	100%	1.75	0.008
20	lechuga	u	15	100%	1.00	0.020
5	rucula	g	3	75%	2.00	0.01
100	Aceituna morad	g	80	80%	4.75	0.475
CANT. PRODUCIDA				3.46		
150						
CANT. DE PORCIONES		1	150	COSTO PORCIÓN		3.46
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

- Hacer una mayonesa con las yemas de huevo y 100ml de aceite de oliva agregar las aceitunas procesadas y formar la mayonesa de olivas

-Marinar los tentáculos de pulpo con limón aceite de oliva sal en grano y pimienta y grillarlos por unos 5 minutos

-Mezclar las hojas verdes y la manzana bañar con un chorrito de aceite de oliva y salpimentar





**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

Bife de chorizo al grill con chimichurri, quinotto de champiñones y ensalada primavera		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Bife limpio y seco Quínoa lavada y cocida Champiñones fileteados Hongos secos picados e hidratados Cebolla blanca en brunoise Albaca en brunoise Perejil en brunoise Romero en brunoise Ajo en brunoise Zanahoria en juliana Pimiento rojo en juliana Zuquini en juliana Lechuga limpia	Bife limpio Quinotto de champiñones Chimichurri Ensalada primavera	Cocinar el bife al grill de acuerdo al término que guste recuerde siempre marcar primero el lado que contiene la grasa del bife La quínoa se debe lavar unas tres veces mínimo antes de cocinar y debe estar al dente no sobre cocinada



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA BIFE DE CHORIZO AL GRILL CON CHIMICHURRI, QUINOTTO DE CHAMPIÑONES Y ENSALADA PRIMAVERA						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
200	Bife de chorizo	g	200	100%	12.40	2.48
100	quínoa	g	100	100%	2.60	0.26
50	champiñones	g	50	100%	6.59	0.32
20	Hongos secos	g	20	100%	8.00	0.16
20	Mantequilla	g	20	100%	3.28	0.065
3	Pimienta	g	3	100%	3.00	0.001
5	sal	g	5	100%	0.48	0.001
10	perejil	g	5	50%	1.75	0.018
20	Albaca	g	15	75%	1.75	0.035
10	romero	g	5	50%	1.75	0.018
5	ajo	g	3	75%	5.50	0.028
5	ají	g	3	60%	2.00	0.01
150	Aceite de oliva	ml	150	100%	6.00	0.90
30	zanahoria	g	20	67%	1.50	0.045



Universidad de Cuenca

25	zuquini	g	20	80%	1.75	0.043
30	lechuga	g	25	83%	1.00	0.03
CANT. PRODUCIDA			450	3.613		
CANT. DE PORCIONES		1	450	COSTO PORCIÓN		3.613
TÉCNICAS				FOTO		
<p>-Salpimentar el bife y marcar al grill con la grasa contra el fuego</p> <p>-Refreír la cebolla blanca con la mantequilla y la quínoa agregar los champiñones, las setas y agregar la crema de leche dejar q tome consistencia cremosa</p> <p>-Mezclar los brunoise de la verduras con el aceite de oliva</p> <p>- mezclar la lechuga la zanahoria, zuquini y rociar con aceite de oliva y sal.</p>						



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Receta Tarta de zanahoria con harina de maíz		
Mise en Place	Producto Terminado	Observaciones
Zanahoria rallada Harina Tamizada Ralladura de limón	Tarta de zanahoria con Harina de maíz	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA TARTA DE ZANAHORIA CON HARINA DE MAÍZ						
C.BRUTA	INGREDIENTES	UC	C.NETA	REND. EST	PRECIO U	PRECIO C.U
100	Harina de maíz	G	100	100%	2,25	0,23
300	Azúcar	G	300	100%	1,10	0,33
120	Huevos	G	108	90%	4,00	0,48
30	Polvo de hornear	G	30	100%	7,50	0,23
150	Nueces	G	150	100%	6,50	0,98
10	Ralladura de limón	G	10	100%	4,00	0,04
500	Zanahoria	G	500	100%	1,00	0,50
CANT. PRODUCIDA				2,79		
1198						
CANT. DE PORCIONES		8	150	COSTO PORCIÓN		0,35
TÉCNICAS				FOTO		



Universidad de Cuenca

- Separar yemas de claras de los huevos. Reservar las claras. Batir las yemas con 300 gramos de azúcar a punto cinta.

-Rallar 500 gramos de zanahorias.

-Procesar 250 gramos de nueces.

-Integrar en un bol las yemas, las zanahorias ralladas, 100 gramos de harina de maíz, 2 cucharaditas de polvo de hornear y las nueces molidas.

-Batir las claras a punto nieve e incorporar al bol de manera envolvente. Terminar con ralladura de un limón. -Cocer en horno moderado durante 35 minutos.





Universidad de Cuenca

4.2 Degustación de menús.

Para la validación de la degustación se escogió tres menús tentativos comprendidos de 3 tiempos en los que se realizaron 9 preparaciones, EL 15 DE JUNIO DEL 2017, las cuales están basadas en técnicas como: cocina al vacío, salteado, horneado, cocción al vapor, emulsiones, espumas. Detalladas a continuación:

Menú 1.

ENTRADA:

Ensalada de hojas verdes y pollo con vinagreta de chocolate orgánico

PLATO FUERTE:

Encocado de camarón, majado de verde y vegetales curtidos

POSTRE:

Frutos impregnados

Menú 2.

ENTRADA:

Crema de Tomate.

PLATO FUERTE:

Lomo fino al grill con emulsión de aceite de oliva y naranja, chessecake de arveja y vegetales al vapor.

POSTRE:

Morocho con espuma de mora



Menú 3.

ENTRADA:

Ñoqui de papa

PLATO FUERTE:

Costilla de cordero y menta, portobello salteados con polenta en salsa de queso

POSTRE:

Brownie de Quinoa con Helado de taxo

4.2.1 RESULTADOS

Para la degustación se contó un jurado de alto nivel, con un paladar muy exigente y con una persona que padece de la enfermedad celiaca. El jurado estuvo conformado por: Ms. Karina Farfán, Ms. Marlene Jaramillo, Ms. Ana Lucia Serrano, Ms. Silvana Astudillo, Ing. Daniela Cando, Srta. Estefanía Cando.

Ms. Ana Lucia Serrano expresó lo siguiente después de haber degustado nuestra propuesta: "Fue una noche excelente porque no me hizo daño ninguno de los platos, ser celiaco es difícil porque uno tiene intolerancia y en mi casa el nivel más alto al trigo y sus derivados, es una enfermedad autoinmune, que aparece en cualquier tiempo y desaparece de la misma forma, cuando me invitaron a la cena, tenía recelo porque siempre hay aceites o compuestos ocultos pero también sabía que iba a probar algo nuevo y delicioso y confiaba que era el super chef del Hotel Zahir".

Se desarrolló los parámetros a calificar siendo 1 malo y 5 excelente, con lo cual obtuvimos el siguiente resultado promedio:



Universidad de Cuenca

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	4,8	5	5	4,8
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	4,6	5	4,8
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3				
Entrada	4,6	4,5	4,6	4,8
Plato fuerte	5	4,8	5	4,8
Postre	5	5	5	5

Se puede resumir de acuerdo a las calificaciones y comentarios realizados por el jurado, que fue de su total agrado, llegando a ser excelente los menús servidos en la degustación. Se obtuvo excelentes comentarios de Ms. Ana Lucía Serrano, quien padece de la enfermedad celiaca llenando todas sus expectativas, manteniendo el sabor en platos que son servidos en muchos restaurant pero que contienen trigo, avena, cebada o centeno; los cuales reemplazamos por otros productos del mercado Cuencano.



CAPITULO 5.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

Al finalizar este proyecto de intervención concluimos lo siguiente:

La enfermedad celíaca no es muy conocida como tal por la población, solo se la asocia al gluten del trigo o al consumo del pan sin saber de la existencia de gluten en la avena, cebada, centeno. Existe una confusión que si es pan integral está libre de gluten.

Las personas celiacas limitan mucho su vida social debido al poco conocimiento de las dietas y cuidados para un celíaco, podríamos decir que el celíaco solo come en casa, alimentos preparados por el o por quienes lo cuidan

La persona con esta enfermedad necesita del apoyo y comprensión familiar para no sentirse excluido debido a su intolerancia, existen en el mercado alimentos gluten free igual o mucho más deliciosos que los comunes que podemos consumirlos todos en casa recordemos que el celiaco lo único que no consume es gluten, no es vegetariano, no es vegano.

Preparar alimentos con la variación de ingredientes que sustituyen al gluten no es tarea fácil, se debe tener práctica con los ingredientes para obtener un resultado exitoso, todo varía en cuanto al excluir el gluten, por ejemplo se hornea el brownie de quinoa se necesita hornear por más tiempo a menor temperatura de un brownie normal, etc.

Es necesaria la inclusión de espacios en los menús de restaurantes para personas con esta intolerancia, es un mercado que además de generar bienestar a los enfermos, es un plus en nuestros negocios y por ende un beneficio económico mayor.



Universidad de Cuenca

5.2 Recomendaciones.

Es necesaria una campaña de conocimiento de esta enfermedad para chefs, estudiantes, amas de casa que demuestren la realidad de esta enfermedad y como nosotros siendo los que brindamos el servicio de alimentación podemos ayudar a mejorar el estilo de vida de estas personas con espacios seguros, creativos, innovadores que los hagan sentir bien, seguros, incluidos y sobre todo que puedan disfrutar de alta gastronomía sin afecciones a su salud.

Crear espacios en nuestras cocinas donde se brinde seguridad al momento de preparar los alimentos para las personas intolerantes, en los que se pueda dar nuevas experiencias gastronómicas a todas las personas pero en especial a los celíacos.

Definir claramente un listado de productos y marcas que ofrecen alimentos seguros para celíacos que se encuentren a nuestra disposición, y de los locales que brinden servicios para estas personas así sabremos a ¿dónde llevar? o ¿qué preparar? si tenemos a un celiaco en nuestro grupo de invitados.

Proponer una sección en las cartas de los restaurantes en las que se pueda ofrecer opciones para personas con alergias alimentarias se puede convertir en un plus y otra fuente de ingresos.

Cocinar productos nuevos libres de gluten que incluyamos en menús de dietas tradicionales es decir poco a poco familiarizarnos como cocineros en hacer productos libres de gluten y a su vez poder brindarlos a nuestros clientes para que ellos también puedan conocerlos.



5.3 Bibliografía

Aguirre, Valeria y Maria de los Angeles Guarino. La Cocina de la salud. Uruguay. Arquetipo Grupo Editorial. 2014.

Antioquia, U. d. (2014). Obtenido de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2772/1/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20FINAL%20ABRIL%202014.pdf>

Budí, Laia Blay. Cocina para los alérgicos. Madrid. Libsa. 2014.

Burgui, L., Cuetos, M., & Serralunga, A. (2008). *Técnico superior en gestión gastronómica*. Obtenido de [http://www.repotur.gov.ar/bitstream/handle/123456789/3960/Tesina%20Quinoa%20y%20Amaranto%20\(gastronomia\).pdf?sequence=1](http://www.repotur.gov.ar/bitstream/handle/123456789/3960/Tesina%20Quinoa%20y%20Amaranto%20(gastronomia).pdf?sequence=1)

CONARROZ. (2011). Arroz un alimento con alto valor nutricional. *Revista arroceras*.

FAO. (s.f.). Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/templates/aiq2013/res/es/cultivo_quinoa_es.pdf

FAO. (2004). El arroz y la nutrición humana.

Hernández, R. (1998). *Amaranto: historia y promesa*. Obtenido de <http://www.alternativas.org.mx/Amaranto.pdf>

Kirby, Midge y Elaine Danner. Clínicas Médicas de Norteamérica. Editorial Masson. 2009.

Lang, luly. *Cocina para Celíacos*. Buenos Aires. Editorial Atlántida S.A. 2006.

Libro Amigo. Recetas "gourmet" para celíacos comer con placer y seguridad. Buenos Aires. Ediciones continente. 2013.

National Restaurant Association. Información Esencial de ServSafe. Chicago. Quinta Edición. 2009.

Parada, A., & Araya, M. (2010). *El gluten. Su historia y efectos en la enfermedad celíaca*.



Universidad de Cuenca
Obtenido de

http://www.coacel.cl/sites/default/files/10._2010_parada_historia_ec_rev_med_clc_ec_0.pdf

Rossi, Bernarda. (2014). La cocina para Celíacos entradas, platos principales y postres.

Saucedo, O., & Valdez, R. (2012). *Agricultura Orgánica*. Obtenido de http://www.actaf.co.cu/revistas/revista_ao_95-2010/Rev%202012-2/11%20HARINA%20DE%20SORGO.pdf

Taverni, Cristina M. Tus mejores recetas Cocina para Celiacos. Buenos Aires. Gidesa . 2011.

Vasquez, C., & López, C. (2005). *Alimentación y nutrición manual teórico práctico*. Buenos Aires.

Wright, Jeni y Eric Treuillé. Guía Completa de las Técnicas Culinarias. Barcelona. Blume.1997.

Zimdars, Walszek; Nölling -Schweers, Pütz Roosen, Alt,Zitzmann. Manual de Cocina. Barcelona. Parragón. 2006.

Rawnsley, Howard y Baruch Blumbeel. Clínicas Médicas de Norteamérica. Editorial Interamericana S.A. 1970.



Universidad de Cuenca
ANEXOS

Anexo 1.

Encuesta acerca del conocimiento de la enfermedad celiaca en Cuenca- Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

La siguiente encuesta tiene como objetivo saber su conocimiento respecto al Gluten y la Enfermedad Celiaca. Por favor señale en los casilleros indicados según sea su respuesta.

Edad:

—

Género:

M

F

1. ¿Conoce usted a cerca de las intolerancias a los alimentos?

Si

No

2. ¿Sabe que es la Enfermedad Celiaca?

Si

No

3. ¿Conoce usted lo que es el gluten?

Si

No

4. ¿Sabe que es una dieta sin gluten?

Si

No

5. Conoce algún familiar, amigo o pariente que sea Celiaco

Sí

No

6. ¿De los siguientes productos señale cuales cree que **no** tienen gluten?

Quinoa

Galleta Integral

Arroz



Universidad de Cuenca

Salvado de trigo

Harina Tortilla de Maíz

7. ¿Le cuesta mucho a usted o algún conocido encontrar un restaurante con comida apta para celíacos?

Sí

No

8. ¿Ha llegado a encontrarse enfermo por consumir alimentos con gluten?

Sí

No

9. ¿Le parece necesario conocer sobre los alimentos que pueden consumir los celíacos?

Sí

No

10. ¿Conoce algún tipo de producto libre de gluten que se venda en el mercado de Cuenca?

Sí

No

¿Qué producto? _____

11. ¿Qué es lo que busca en un restaurante?

Variedad de comida

Ambiente

Buena atención

Precio

Otro especifique _____

12. ¿Es usted celíaco?

Sí

No

13. ¿Le afecta ser celíaco a la hora de comer fuera?

Sí

No



Prueba Piloto de la Encuesta

La muestra piloto fue tomada de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, donde se realizara la encuesta a estudiantes de tres carreras como son de Gastronomía, Hotelería y Turismo, sus docentes, personal administrativo y de servicio.

Informe:

El día 4 de Mayo, se realizó una prueba piloto no planificada a 14 alumnos de 9° ciclo de la Carrera de Hotelería, donde se observó algunas fallas en el orden de las preguntas, además se vio el gran desconocimiento del tema de la encuesta que tiene como finalidad, medir el conocimiento respecto a las intolerancias en especial a la enfermedad celiaca.

Se pudo observar que el 64.3% de los alumnos encuestados no sabían que responder a partir de la octava pregunta, y el 35,7 restante pusieron como sugerencia que se dé una explicación del tema para responder adecuadamente la encuesta, pero esa sugerencia no fue acogida ya que se necesita medir el nivel de conocimiento del tema.

Los estudiantes en esta primera prueba se demoraron 3 minutos y 52 segundos en responder las preguntas de la encuesta.

Primera encuesta realizada:

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Carrera de Gastronomía



La siguiente encuesta tiene como objetivo saber su conocimiento respecto al Gluten y la Enfermedad Celiaca. Por favor señale en los casilleros indicados según sea su respuesta.

Edad: _____

Género:

M F

1. ¿Conoce usted a cerca de _____ las intolerancias a los alimentos?

Si

No

2. ¿Conoce usted lo que es el _____ gluten?

Si

No

3. ¿Sabe que es una dieta sin _____ gluten?

Si

No



Universidad de Cuenca

4. ¿De los siguientes productos señale cuales cree que **no** tienen gluten?

Quinoa

Arroz Galleta Integral

Harina

Salvado de trigo Tortilla de Maíz

5. ¿Sabe que es la Enfermedad Celiaca?

Sí

No

6. ¿Es usted celiaco?

Sí

No

7. Conoce algún familiar, amigo o pariente que sea Celiaco

Sí

No

8. ¿Qué es lo que busca en un restaurante?

Variedad de comida

Ambiente

Buena atención

Precio

Otro especifique

9. ¿Le afecta ser celiaco a la hora de comer fuera?

Sí

No

10. ¿Le cuesta mucho encontrar un restaurante con comida apta para

celíacos?

Sí

No

11. ¿Ha llegado a encontrarse enfermo por consumir alimentos con gluten?

Sí

No

12. ¿Le parece necesario conocer sobre los alimentos que pueden consumir los celiacos?

Sí

No

13. ¿Conoce algún tipo de producto libre de gluten que se venda en el mercado de Cuenca?



El día 5 de Mayo, se realizó la segunda encuesta piloto con otro curso de la Carrera de Hotelería, esta encuesta se realizó a 31 estudiantes hombres y mujeres con una edad de entre 20 a 23 años.



Esta segunda encuesta luego de ser modificado el orden de las preguntas fue respondida más rápida que la anterior, el tiempo de respuesta fue de 2 minutos con 37 segundos, respondiendo sin mayor dificultad hasta la pregunta 11, las dos siguientes preguntas debido al desconocimiento del tema se les dificultó a un mínimo porcentaje responderlas.

En si esta encuesta fue más clara y precisa, solo hubo 5 comentarios que no podían responder la pregunta 12 y 13 porque desconocen del tema, los demás estudiantes



Universidad de Cuenca
a pesar de no tener claro el tema respondieron en su totalidad sin señalar alguna dificultad.

Con estos resultados considero que esta lista la encuesta para ser aplicada en la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad y adjuntar los resultados a mi tema de intervención.

Encuesta llena.

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad
Centro de Gastronomía

La siguiente encuesta tiene como objetivo evaluar su conocimiento respecto al Gluten y la Enfermedad Celíaca. Por favor señale en los casilleros indicados según sea su respuesta.

Edad: 23 Género: M F

1. ¿Conoce usted a cuál de las intolerancias a los alimentos?
Sí No

2. ¿Sabe que es la Enfermedad Celíaca?
Sí No

3. ¿Conoce usted lo que es el gluten?
Sí No

4. ¿Sabe qué es una dieta sin gluten?
Sí No

5. Conoce algún familiar, amigo o pariente que sea Celíaco
Sí No

6. De los siguientes productos señale cuáles cree que no son gluten?
Avena Quinoa Cebada integral
Sésamo de negro Maíz Tortilla de Maíz

7. ¿Le cuesta mucho a usted o a su conocido encontrar un restaurante con comida apta para celíacos?
Sí No

8. ¿Ha llegado a encontrarse enfermo por consumir alimentos con gluten?
Sí No

9. ¿Le parece necesario conocer sobre los alimentos que pueden consumir los celíacos?
Sí No

10. ¿Conoce algún tipo de producto libre de gluten que se vende en el mercado de Cuenca?
Sí No ¿Cuál producto? _____

11. ¿Qué es lo que busca en un restaurante?
Variedad de comida Ambiente
Buena atención Precio
Otro especifique _____

12. ¿Es usted celíaco?
Sí No

13. ¿Le afecta ser celíaco a la hora de comer fuera?
Sí No

Anexo 2

DEGUSTACION

Hoja del diseño para la calificación de la degustación.

UNIVERSIDAD DE CUENCA



ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANT

VALORIZACIÓN

Por favor calificar de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1				
Entrada				
Plato fuerte				
Postre				

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2				
Entrada				
Plato fuerte				
Postre				

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3				
Entrada				
Plato fuerte				
Postre				



Calificación de la Ms Karina Farfán

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA GASTRONÓMICA

ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANT

VALORACIÓN
Por favor calificar de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1				
Entrada	5	5	5	5
Plato Fuerte	4	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2				
Entrada	5	5	5	5
Plato Fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3				
Entrada	4	4	4	5
Plato Fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

Gracias. Felicitaciones chicas.
Gracias

Karina Farfán



Universidad de Cuenca

Calificación de la Ms. Marlene Jaramillo

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA GASTRONÓMICA

ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANT

VALORIZACIÓN
Por favor calificar de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

	PRESENTACIÓN	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1	5	5	5	5
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACIÓN	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2	5	5	5	5
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	4	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACIÓN	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3	4	4	4	4
Entrada	4	4	4	4
Plato fuerte	5	4	5	4
Postre	5	5	5	5

Gracias.
Felicidades!!! excelente!!!
Hatunchojau

Calificación Ms. Silvana Astudillo

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA GASTRONÓMICA

ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANT

VALORIZACIÓN
Por favor calificar de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

	PRESENTACIÓN	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1	5	5	5	5
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACIÓN	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2	5	5	5	5
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	4	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACIÓN	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3	5	4	5	5
Entrada	5	4	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

Gracias.
HA *LP*



Universidad de Cuenca
Calificación de la Ms. Ana Lucía Serrano

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA GASTRONÓMICA

ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚS PARA LA COCINA DE RESTAURANT

VALORZACIÓN

Por favor calificar de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

Gracias. Ana Lucía Serrano.

Universidad de Cuenca
Calificación Ing. Daniela Cando y Estefanía Cando



UNIVERSIDAD DE CUENCA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
 CARRERA GASTRONÓMICA

ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚ PARA LA COCINA DE RESTAURANT

VALORIZACIÓN

Por favor calificar de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

Gracias. *Excelente presentación!!*
Daniela Cando S

UNIVERSIDAD DE CUENCA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
 CARRERA GASTRONÓMICA

ANÁLISIS DE LA DIETA PARA CELÍACOS Y PROPUESTA DE MENÚ PARA LA COCINA DE RESTAURANT

VALORIZACIÓN

Por favor calificar de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 1				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 2				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

	PRESENTACION	TECNICA	ARMONIA	SABOR
MENÚ 3				
Entrada	5	5	5	5
Plato fuerte	5	5	5	5
Postre	5	5	5	5

Gracias. *Felicidades Chicos !!*
Muy merecido éxito
Jefy Cando S.