

CURRICULUM VITAE

I.- ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : CRISTIAN ANDRES REAL HERRERA.
FECHA DE NACIMIENTO : 1 de julio de 1970
CEDULA DE IDENTIDAD : <CONFIDENCIAL>
ESTADO CIVIL : Casado
NACIONALIDAD : Chilena
TELEFONO : 02-548-1163 ó 08-527-1717
DIRECCION : <CONFIDENCIAL>
LICENCIA DE CONDUCIR : Clase B (al día)
e-mail : creal2@cristianreal.cl



Los datos confidenciales se mantienen en esa condición para evitar uso fraudulento, al estar expuestos en Internet. Una copia completa del CV y referencias se puede solicitar a la dirección de correo señalada

II.- ESTUDIOS MEDIOS

1985-1988 Colegio San Ignacio A. O.

III.- ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

1989-1993 Egresado de la carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile.

1997 Titulo profesional de Bioquímico y Licenciado en Bioquímica. Universidad de Chile

IV.- EXPERIENCIA LABORAL (orden cronológico inverso)

2007 Relator curso ISO 17025:2005, Empresa de capacitación GCL-Capacita (Filial Fundación Chile)

2004-2006 Gerente de los laboratorios de alimentos de **Inspectorate Chile Ltda.** (ex British Standard Institution BSI) Laboratorio de alimentos ubicados en Santiago y Puerto Montt. A cargo 7 profesionales y 12 laboratoristas técnicos. Areas de Cromatografía líquida y gaseosa, Química nutricional y Microbiología. Apoyo técnico y asesoría al área ventas. Relación directa con proveedores, asesores extranjeros, organismos gubernamentales y clientes.

1999-2004 Jefe del Laboratorio Central de **Empresas ARIZTIA.** Los Carreras 444 Melipilla. A cargo de 8 profesionales (analistas químicos, microbiólogos y toxicólogos) y 10

asistentes. Apoyo técnico y asesoría al área Calidad y compras. Relación directa con proveedores, asesores extranjeros y organismos gubernamentales.

1998 Inscrito como relator SENCE **Empresas ARIZTIA**

1997 Supervisor del Laboratorio Central de **Empresas ARIZTIA**. Los Carreras 444 Melipilla. A cargo de 4 profesionales (analistas químicos y tecnólogos médicos) y 8 operarios.

V.- LOGROS PROFESIONALES

(ver anexo 1)

VI.- ASISTENCIA A CONGRESOS Y CURSO DE PERFECCIONAMIENTO

Formación General

- Asistencia a “Curso Internacional: Grasas y Aceites en la Nutrición e Industria de los Alimentos”. Organizado por el INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología en Alimentos) en dependencias de la misma institución, Santiago. Octubre 27 al 29 de 1997. Reconocido por SENCE Código 08-07-0400-13
- Participación en el curso “Técnicas de Formación Para Relatores Internos”, Organizado por el Instituto de Capacitación Empresarial de Chile Limitada y reconocido por SENCE (Cod. 12-34-5868-96). Santiago 17 de Mayo al 06 de Junio de 2000.
- Participación en el seminario “ Uso de Medicamentos veterinarios en aves y cerdos”, Organizado por la Asociación Gremial de Productores de Cerdo de Chile (ASPROCER) en conjunto con la Asociación de Productores Avícolas de Chile A.G. (APA). Santiago 14 de Noviembre de 2000

Cromatografía

- Asistencia a Seminario Internacional: “Cromatografía por HPLC y GC”. Organizado por HÄNEL Ltda. Centro de Extensión Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Noviembre 23 de 1997.
- Asistencia al seminario: “Micotoxinas”, Organizado por Up-John, Estadio manquehue, dictado por el Dr. Oscar Osuna S. (Mexico). Santiago Agosto 10 de 1998
- Participación en el curso “Cromatografía gaseosa acoplada a espectroscopia de masa con trampa de iones”. Dictado por Merck S.A. del 22 al 24 de Noviembre del 2004.

Sistema de Calidad

- Participación en el curso “HACCP Principios y metodologías”, Organizado por el Instituto de Calidad Alimentaria (ICA) y reconocido por SENCE (Cod. 12-34-5737-36). Melipilla 20 al 30 de Septiembre de 1999.
- Participación en el curso “ Garantizar la calidad de los Laboratorios Químicos: Incidencia de los Instrumentos”, Organizado por Weisser Analítica y reconocido por SENCE (Cod. 12-34-6012-41). Santiago 02 y 03 de Diciembre de 1999

- Participación en el curso “Aplicación De Buenas Practicas De Laboratorio”, Organizado por Fundación Chile y reconocido por SENCE (Cod. 12-34-6065-52). Santiago 30 y 31 de Mayo de 2000.
- Curso "Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad basado en la guía ISO/IEC 25 y en las buenas prácticas de laboratorio, para el Laboratorio Central de Empresas Ariztia.", Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Unidad de Microbiología de Alimentos. Melipilla Mayo 2000 a Febrero 2001
- Participación en el curso “Planificación y Ejecución De Auditorias Internas De Calidad en la Industria Alimentaria”, Organizado por Instituto de Calidad Alimentaria Limitada y reconocido por SENCE (Cód. 12-34-6092-69). El Paico 01 al 03 de Agosto de 2001.
- Participación en el curso “Actualización y Perspectivas del Control de Calidad en la Industria Alimentaria”, Organizado por Asociados Ciencia y Tecnología (ACITEC) Limitada y reconocido por SENCE (Cód. 12-34-5822-92). Santiago 04 al 05 de Abril de 2002
- Participación en el curso “Auditorias Internas bajo norma ISO-17025”, Organizado por el Instituto Nacional de Normalización (INN). Santiago del 23 al 25 de Julio del 2003, reconocido por SENCE (Cód. 12-34-6480-08).

Computación

- Asistencia al Curso “Excel avanzado: Programación en Visual Basic”, realizado en las dependencias de Agrícola Ariztia Ltda. Melipilla 02 Julio al 25 de Agosto de 1998.
- Participación en el curso “Procedimientos Estadísticos Para Asegurar La Calidad De Los Laboratorios: Uso de software STATGRAPHICS”, Organizado por Weisser Analítica y reconocido por SENCE (Cod. 12-34-6137-84). Santiago 29 al 30 de Agosto de 2000

Microbiología

- Participación como relator en curso “Higiene para manipuladores” Organizado por Agrícola Ariztia y reconocido por SENCE Santiago Abril de 1999.
- Asistencia al “VII Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de los Alimentos”. Con participación de expositores de la ICMSF, USDA, AOAC, entre otros, realizado en Santiago de Chile en el Hotel Crowne Plaza del 11 al 14 de Noviembre de 2002.

Oficiales (Organismos Fiscalizadores)

- Participación en el Seminario Internacional “Bioseguridad en alimentos”. Organizado por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) Hotel Crowne Plaza, Santiago 17 y 18 de Noviembre de 1999
- Participación en Entrenamiento Oficial de técnicas de laboratorio para la detección e identificación de salmonella y de metodologías AOAC para la cuantificación de Escherichia coli. Organizado por el Food Safety and Inspection Service (FSIS, dependiente del United States Department of Agriculture –USDA-). Realizado en el Complejo Lo Aguirre del Servicio

agrícola y Ganadero de Chile (SAG). Del 3 al 7 de Marzo de 2003. Diploma otorgado por el USDA.

- Participación en el curso “Plan Nacional de Reducción de Patógenos y las nuevas tendencias HACCP: Base de la Inocuidad Alimentaria”, Organizado por Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y las asociaciones gremiales de Productores de Cerdos y Avícolas de Chile (APA – ASPROCER). Santiago 07 de Enero del 2004.

Gestión

- Participación en el curso “Gestión De Calidad Según ISO 9001: 2000”, Organizado por SGS Chile Ltda. y reconocido por SENCE (Cód. 12-34-6246-41). Santiago 11 al 12 de Octubre de 2001.
- Participación en el curso “Sensibilización ambiental y conceptos básicos del sistema de Gestión Ambiental ISO 14000”. Organizado por Bureau Veritas. El Paico 26 de Noviembre de 2002
- Participación en el curso “Dirección y Gestión de laboratorios químicos”, Organizado por IDEP Ltda. Santiago del 26 al 28 de Noviembre del 2003.
- Participación en el curso “Usar Las Normas ISO 9000 en el sistema de la Calidad”, Organizado por Bureau Veritas Chile S.A.. Melipilla del 01 al 02 de Marzo del 2004.
- Curso Introductorio: “Metodología del Balanced Scorecard”. Dictado por consultora Les Halles, metodología e-learning, del 07 al 28 de Septiembre del 2006.
- Curso Introductorio de Estrategias: “Como armar un Plan de Negocios”. Dictado por consultora CapGlobal, del 10 al 12 de Abril del 2007.

Viajes y Estadías en el Extranjero

- Asistencia a Curso Internacional: “Mycotoxins 98”. Organizado por ROMER LABS de Mexico. Hotel Holliday Inn Crowne Plaza, Ciudad de Mexico D.F., Mexico. Febrero 25 y 26 de 1998.
- Entrenamiento en patología aviar, en dependencias del laboratorio Francés LABOVET, en la localidad de Les Herbiers Región de La Vendees en Francia. 12 al 16 de Mayo del 2003
- Participación en el curso “Food Safety Summit y aplicaciones de la tecnología cromatografía líquida de doble masa (LC MS/MS)”, Sao Paulo – Brasil. Organizado por Waters Co. Septiembre 2004.

VII.- IDIOMAS

Dominio Inglés escrito y hablado (Intermedio avanzado). Inscrito en el “Registro de Personas con Dominio del Inglés” de CORFO (The National Register Of Individuals With English Language Skills). Examen aprobado : TOEIC (Test of English for International Communication)

VIII.- CONOCIMIENTOS DE COMPUTACION

Mapas mentales (Gestión)	: Mindjet Mind Manager Pro 6.0
Microsoft Office	: Powerpoint, Outlook, Word y Excel nivel <u>avanzado</u>
Sistema operativo	: Windows XP
Estadística	: Statgraphics Plus, MiniTab

IX.- CONOCIMIENTOS DE TECNICAS:

(ver anexo 2)

X.- INTERES PROFESIONAL

- **DIPLOMADO EN SIX SIGMA:** orientado a profesionales del área de Gestión de Calidad o de la Planificación en la Organización, Ejecutivos, Jefes de Operaciones, Líderes de proyectos de mejoramiento de Procesos y de mejoramiento de la calidad, participantes de equipos de mejora y modeladores. Idealmente conducente a grado de Green o Black belt
- **ESTRATEGIA O GESTION:** Participar de un Master of Business Administration (MBA) en la modalidad de fin de semana o de un curso más especializado en Balanced Scorecard (BSC).

XI.- DISPONIBILIDAD

Inmediata

ANEXO 1

LOGROS PROFESIONALES (orden cronológico inverso)

- 2006
- Acreditación en trámite como laboratorio oficial de control de residuos en productos pecuarios de exportación por parte del Servicio Agrícola y Ganadero SAG. Laboratorio Inspectorate Chile Ltda [Sede Santiago, área Cromatografía](#).
- Implementación y acreditación en trámite del Laboratorio Inspectorate Chile Ltda, [sede Santiago, área Microbiología](#), bajo Norma NCh ISO 17025 of.2005.
- Implementación y acreditación del Laboratorio Inspectorate Chile Ltda, sede [Puerto Montt, área Cromatografía](#), bajo Norma NCh ISO 17025 of.2001.
- Participación en el diseño de un software basado en formato WEB (visible y accesible por internet desde cualquier parte del mundo) para el ingreso de muestras (desde cotización incluida), ingreso de resultados, emisión de informes, visualización de los mismos por clientes (accesos restringido) u subclientes (sub áreas o distintas plantas/sucursales) y emisión de borradores de factura (trabajo en conjunto con empresa externa). Ahorro sustancial de Inspectorate ya que cubrió inicialmente las necesidades informática de automatización por un valor cercano a los U\$12.000 sin tener que adquirir un "Laboratory Information Manager System (LIMS)", cuyo valor ascendía alrededor de los U\$250.000
- Habilitación oficial del laboratorio Inspectorate sede [Puerto Montt](#), por parte del Servicio nacional de Pesca (SERNAPESCA). Aprobación de los ensayos nacionales de rondas de interlaboratorios para Acido Oxolinico, Flumequina y Florfenicol, organizado por la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)
- Implementación y acreditación del Laboratorio Inspectorate Chile Ltda, [sede Santiago](#), bajo Norma NCh ISO 17025 of.2001. Laboratorio Acreditado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) - Julio del 2006. Acreditaciones códigos [LE 578](#) (Química para alimentos) y [LE 577](#) (Química para productos hidrobiológicos). Logro esencial para el desarrollo comercial del laboratorio y para la seguridad de los resultados emitidos.
- En virtud de la confianza ganada, según consta en escritura pública de modificación de estatutos de Inspectorate Chile Ltda. del 12 de enero del 2006, el empleador me otorgo la delegación de mandato especial sobre mi persona para girar y sobregirar cheques en moneda nacional y extranjera hasta por un monto equivalente a USD 5.000. Así mismo el mandato también contempla poderes de: **i)** celebrar contratos de arrendamientos de inmuebles, **ii)** celebrar contratos de trabajo, representar a la sociedad ante las instituciones de salud y previsionales, dirección del trabajo, entre otras **iii)** celebrar contratos de consultoría, administración o cualquier otra modalidad (fletes, construcción entre otros), **iv)** dar orden de no pago de cheques, retirar talonarios, aprobar u objetar saldos en en cuentas corrientes.
- Suscripción y participación del laboratorio Inspectorate Chile Ltda sedes [Santiago y Puerto Montt](#), en las rondas internacionales de ensayos interlaboratorios FAPAS, FEPAS y LEAP del Central Science Laboratory de Inglaterra.
- 2005
- Certificación del Laboratorio Inspectorate Chile Ltda. [sede Santiago](#) como laboratorio oficial para el análisis de suelo frente a la Sociedad Chilena de Ciencias del Suelo. Reconocimiento necesario para una diferenciación de mercado en los análisis de suelos y foliar de la temporada de la fruta.

Habilitación oficial del laboratorio Inspectorate Chile Ltda [sede Santiago](#), por parte del Servicio nacional de Pesca (SERNAPESCA). Aprobación de los ensayos nacionales de rondas de interlaboratorios para Oxitetraciclina, Acido Oxolínico, Flumequina y Florfenicol, organizado por la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN). Logro esencial para la apertura del mercado acuícola en Puerto Montt.

Suscripción y participación del laboratorio Inspectorate Chile Ltda [sede Santiago](#), en las rondas internacionales de ensayos interlaboratorios FAPAS, FEPAS y LEAP del Central Science Laboratory. Esto otorgó al laboratorio evidencia técnica para uso comercial respecto de la competencia analítica del personal respectivo (introducción y posicionamiento de marca).

- 2004 Implementación y puesta en marcha del laboratorio [Inspectorate Chile Ltda. sede Santiago](#). Diseño de laboratorio (350 mts cuadrados), adquisición de equipos y maquinaria, contratación de personal clave, gestión para el adecuado funcionamiento del sistema de Calidad basado en NCh ISO-17025 of 2001, contacto con organismos gubernamentales (INN, SERNAPESCA, SAG) y privados (Asociación Productores Avícolas y de Cerdo, DOLE, David Del Curto, Chiquita, Dos en Uno, Coca Cola)

Ampliación de Laboratorio Central de [Empresas Ariztia](#). Diseño, implementación del área de patología aviar en base a experiencia viaje a Francia. Permitió a la empresa estar preparada para afrontar de mejor manera amenazas de cuadros epidemiológicos

- 2003 Evaluación psicológica de competencias (mejora continua) al personal clave del laboratorio Central de [Empresas Ariztia](#). Reestructuración de cargos y de trabajo en base a objetivos. Permitió otorgar una nueva motivación al mando medio, generó una mejora en el ambiente al generarse nuevas expectativas laborales y lo cual se tradujo en eficiencia de la productividad y desarrollo de nuevas competencias laborales.

Desarrollo de la norma internacional ISO-NCh 17025 of 2001, para laboratorios de ensayo en el Laboratorio Central de [Empresas Ariztia](#). Actualización de la Norma ISO 25.

- 2002 - 2003 Acreditación del Laboratorio Central de [Empresas Ariztia](#) bajo el "Reglamento de Habilitación de Laboratorios de Ensayo en Materias de Control de Residuos, Control de Aguas y Diagnósticos Microbiológicos" del Servicio Agrícola y Ganadero de Chile (SAG). Resolución Exenta n°97 del 13 de Enero del 2003. Fue el primer y único laboratorio interno de una empresa cárnica particular habilitado por el SAG en este rubro. Los otros únicos 2 a nivel nacional fueron un laboratorio de la Universidad de Chile y un laboratorio privado de prestación de servicios. Las bases sentadas en esta actividad permitieron luego consolidar esta gestión en el 2005 con la visita del USDA-FSIS al Laboratorio.

- 2002 - 2003 Participación en el grupo interdisciplinario de Auditores internos y externos del Area de Calidad de [Empresas Ariztia](#). Personalmente participé de **Auditorias de Calidad en Chile** a proveedores de Sal, Detergentes y Desinfectantes, Laboratorios de prestación de servicio y plantas internas de Ariztia. **Auditoria de Calidad en Argentina** a proveedores de granos de soya. Lo anterior benefició directamente a la compañía al detectarse y mejorarse una serie de deficiencias en varios proveedores, genera una visión de trabajo a largo plazo con los mismos y posicionar a la compañía y su marca dentro de altos estándares de calidad, y me permitió absorber conocimientos y procedimientos interdisciplinarios respecto de esta actividad.

- 2002 Homologación de proveedores (área laboratorio) realizada por la empresa NESTLE al laboratorio Central de [Empresas Ariztia](#). Trabajo en conjunto con los Sres. Manuel Henriquez y Gonzalo Soto Telechea (Jefe Laboratorio Regional Santiago) de la Empresa NESTLE. Montaje de técnicas microbiológicas para el control de patógenos en productos de venta a Nestle. Permitió un ahorro de costos a Empresas Ariztia, ya que Nestle solo monitoreaba el producto a la recepción (no en planta) y cuando este presentaba problemas había que proceder al retiro con todos los costos de transporte, logística y producción que esto significaba, ahora con la homologación, nosotros mismos estábamos autorizados para monitorear en planta antes del despacho.
- 2001 Suscripción y participación del laboratorio Central [Empresas Ariztia](#), en las rondas nacionales de ensayos interlaboratorios PEEC (Programa de Evaluación Externa de Calidad) dependiente del Instituto de Salud Pública (ISP), permitió consolidar y avalar la competencia del personal respectivo por cada área del laboratorio y hacer las mejoras necesarias cuando eran detectadas desviaciones de resultados (mejora continua)
- 2001 - 2002 Implementación y posterior Acreditación del Laboratorio Central de [Empresas Ariztia](#) bajo la Guía ISO/IEC-25. Laboratorio Acreditado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) - Marzo del 2002. Acreditaciones códigos LE-155 (microbiología) y LE-156 (química). Primera área bajo estándar de acreditación ISO en todas las empresas del grupo Ariztia.
- 2000 Rediseño y ampliación del Laboratorio Central de [Empresas Ariztia](#). Diseño, implementación de 200 mts cuadrados de planta libre de acuerdo a normas de GLP y Guía ISO/IEC-25.
- Aumento de la productividad al diseñar un sistema basado en EXCEL (macros con visual basic) para el ingreso de muestras y resultados en bases de datos históricas. Mayor eficiencia en ingresos de muestras (cada cliente enviaba las muestras más el ingreso digital de ellas, por lo que no era necesario retipear los datos) y verificación-precisión de resultados (bases de datos históricas comparativas), aplicación de tendencias por proveedores de insumos y plantas productivas de Empresas Ariztia, estudios de monitoreos microbiológicos por granjas y áreas productivas que permitió a Gerencia General la toma de decisiones con fundamento y evidencia objetiva.

ANEXO 2

CONOCIMIENTOS DE TECNICAS:

1. Técnicas de Biología Molecular:
 - PCR Real Time (Reacción en cadena de la polimerasa), método de detección
 - Secuenciación de ADN
 - Purificación ADN
 - Clonamiento de ADN
 - Ensayos de restricción enzimática (RFLP)
 - Determinación de Densidad óptica en cultivo Bacteriano (O.D.)
2. Bromatología:
 - Determinación de Grasas totales (Soxhlet)
 - Acidez en grasas y aceites
 - Índice de peróxido en grasas y aceites
 - Cenizas
 - Humedad
 - Sales: Calcio, Fósforo, Cloruros, sal, Potasio y Sodio
 - Proteínas (Kjeldahl y Conductividad térmica)
 - Método cuantitativo y cualitativo para determinación de actividad ureásica.
 - Determinación de solubilidad de KOH
3. Microbiología
 - Determinación Salmonella spp (métodos oficiales ISO 6579 y BAM-FDA)
 - Determinación Recuentos bacterianos (Petrifilm –3M)
 - Técnicas rápidas para la detección de Listeria spp (OXOID)
 - Métodos oficiales según programa de control de patógenos del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), ver entrenamiento en sección de “VII.- Congresos y cursos de perfeccionamiento”
4. Cromatografía
 - HPLC: Aminas biogénicas, Pigmentos, Antibióticos en músculo, Micotoxinas
 - Cromatografía Líquida de doble masa (LC MS/MS): Sustancias prohibidas
 - Cromatografía gaseosa (GC): Multiscreening de pesticidas, ácidos grasos y colesterol
5. Determinación de micotoxinas a través de métodos rápidos (VICAM y ELISA)
6. NIR (Espectroscopia de infrarrojo cercano):
 - Formulación de ecuaciones
 - Manejo de espectros
7. Absorción atómica de llama: metales
8. Sistema de validación de métodos analíticos
 - En base a la directiva europea 657/2002 (repetibilidad, reproducibilidad, incertidumbre, $CC\alpha$, $CC\beta$, etc)