**EJECUCIÓN POR ENCARGO**

**Proyecto Semestral**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre asignatura** | Programación de Base de Datos | **Sigla curso:** | MDY3131 |
| **Nombre asignatura asociada al encargo** | Consulta de Base de Datos | **Sigla curso:** | MDY2131 |
| **Nombre asignatura asociada al encargo** | Modelamiento de Base de Datos | **Sigla curso:** | MDY1131 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Competencia de Especialidad MDY3131:** | Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| **Unidades de Competencia de Especialidad MDY3131:**  **60%** | 1. Desarrolla operaciones sobre la base de datos que permitan administrar los objetos de la misma de acuerdo a requerimientos de usuario y buenas prácticas de la industria..  2. Desarrolla operaciones sobre la base de datos para efectuar procesamiento de datos utilizando el lenguaje asociado de acuerdo a los requerimientos de información. |
| **Competencia de Especialidad MDY1131:**  **20%** | Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo |
| **Competencia de Especialidad MDY2131:**  **20%** | Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización |
| **Instrumento de evaluación:** | Rúbrica |
| **Evidencias:** | De producto Ejecución Práctica |

**INSTRUCCIONES GENERALES**

1. **ASPECTOS GENERALES**
   1. El proyecto semestral de la asignatura Programación de Base de Datos corresponde a Ejecución por Encargo con entrega de Producto.
   2. El desarrollo del proyecto semestral **es ENTRE DOS ESTUDIANTES**.
2. **ASPECTO ESPECÍFICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO SEMESTRAL**
   1. ~~El estudiante deberá usar la herramienta Oracle SQL Developer Datamodeler para construir el Modelo E/R y Modelo Relacional Normalizados de la ETAPA 1 del Proyecto.~~
   2. ~~El estudiante deberá usar la herramienta Oracle SQL Developer y Base de Datos Oracle XE 18c o Base de Datos Oracle Cloud 19c implementar el Modelo de Datos en la Base de Datos (parte de la ETAPA 1 del Proyecto) y construir las soluciones de la ETAPA 2 y ETAPA 3 del Proyecto.~~
   3. En las sentencias que se tengan que visualizar información de una fecha determinada **DEBEN usar FUNCIONES DE FECHAS y NO FECHAS FIJAS.**
   4. La información se **debe visualizar en el mismo formato que se muestra en los ejemplos (alineamiento, formatos de números, mayúscula, minúsculas, etc.).**
   5. Los ejemplos muestran información **ficticia,** ya que su objetivo es poder explicar la información requerida y en que formato se debe visualizar.
3. **ENTREGA DEL PRODUCTO**
   1. **ETAPA 1 DEL PROYECTO**
      1. Modelo E/R Normalizado y Modelo Relacional construidos para resolver todos los requerimientos planteados. Se deben incluir la carpeta y archivos .dmd que genera la herramienta SQL Developer Data Modeler.
      2. Script de creación de las tablas del Modelo de Datos considerando todas las especificaciones indicadas. Debe ser grabado en un archivo SQL o TXT
      3. Script de poblado de las tablas requeridas**.** Debe ser grabado en un archivo SQL o TXT

Todas las evidencias se deben comprimir en un archivo en el formato que se indica a continuación:

Formato: Etapa\_1\_PS\_ MDY3131\_***ApellidosAlumnos\_sección***

* 1. **ETAPA 2 DEL PROYECTO**
     1. Script de creación de usuarios. Debe ser grabado en un archivo SQL o TXT.
     2. Script de creación se asignación de privilegios. Debe ser grabado en un archivo SQL o TXT.
     3. Script con las sentencias SQL y Vistas construidas. Debe ser grabado en un archivo SQL o TXT

Todas las evidencias se deben comprimir en un archivo en el formato que se indica a continuación:

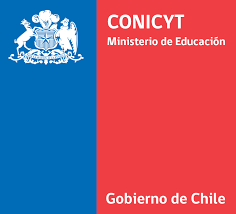
Formato: Etapa\_2\_PS\_ MDY3131\_***ApellidosAlumnos\_sección***

* 1. **ETAPA 3 DEL PROYECTO**
     1. Script de las Vistas creadas. Debe ser grabado en un archivo SQL o TXT
     2. Script de los índices creados. Debe ser grabado en un archivo SQL o TXT

Todas las evidencias se deben comprimir en un archivo en el formato que se indica a continuación:

Formato: Etapa\_3\_PS\_ MDY3131\_***ApellidosAlumnos\_sección***

**Contexto BECA DE SUBESPECIALIDAD MÉDICA EN EL EXTRANJERO**



La Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) es una corporación autónoma y funcionalmente descentralizada, con patrimonio propio y personalidad jurídica de Derecho Público, destinada a asesorar al Presidente de la República en el planeamiento del desarrollo científico y tecnológico, que promueve y fomenta la ciencia y la tecnología en Chile, orientándolas preferentemente al desarrollo económico y social del país.

Para estos efectos, CONICYT financia becas de postgrado en Chile y el extranjero para licenciados/as o profesionales de excelencia académica, siendo una de ellas la Beca de Subespecialidad Médica en el Extranjero.

Con este objetivo, CONICYT llama a concurso para otorgar becas a chilenos/as y extranjeros/as con permanencia definitiva

en Chile, para iniciar o continuar estudios en programas de subespecialidad del área de la medicina humana, que se desarrollen de manera presencial, continua, total y exclusivamente en el extranjero, sin perjuicio del nivel de idioma correspondiente que posean al momento de la postulación.

El concurso está destinado a otorgar becas de estudio y/o investigación en las áreas del conocimiento definidas para cada año y en las instituciones académicas que se encuentran clasificadas dentro de los primeros 100 lugares del Ranking de Instituciones Académicas por subespecialidad médica, según la información que publica CONICYT. Esta publicación detalla, por cada una de estas instituciones académicas, su ranking, país en la que se encuentra, subespecialidad médica que imparte y el puntaje que se le asigna para el concurso (de 1 a 5).

Becas de Subespecialidades Médicas en el Extranjero sólo financia estudios en programas que se desarrollen de manera presencial, continua, diurna, a tiempo completo y exclusivamente en el extranjero, excluyéndose los programas que se desarrollen en la modalidad parcial o en línea. El período máximo para financiar, por concepto de arancel y matrícula no podrá exceder los 36 meses.

Las Subespecialidades Médicas de Postulación pueden variar de un año a otro, así como las instituciones académicas en la que se imparten. Para este año, las subespecialidades médicas que se han considerado son:

* CARDIOLOGÍA
* CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA
* ENDOCRINOLOGÏA
* GASTROENTEROLOGÏA
* NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA
* NEUROLOGÍA
* REUMATOLOGÍA
* CIRUGÍA CARDIOVASCULAR
* OFTALMOLOGÍA PEDÍATRICA
* HEMATOLOGÍA
* Para poder optar a alguna de ellas, el postulante debe cumplir con el requisito de Formación Académica Previa. Todos los detalles de cada Subespecialidades Médicas de Postulación se publican en las respectivas fichas de cada una de ellas. Un ejemplo de esta ficha se adjunta como **ANEXO 1 FICHA SUBESPECIALIDAD MÉDICA DE POSTULACIÓN**.

1. **ETAPAS DEL DESARROLLO DE LA BECA, DESDE LA POSTULACIÓN HASTA EL TÉRMINO DE LA RETRIBUCIÓN:**
   1. **Postulación y Admisión:** Los postulantes deben completar el formulario de postulación online y adjuntar los documentos necesarios para acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos que serán revisados durante la etapa de admisión, una vez cerrada la postulación. Los postulantes sólo pueden presentar documentos dentro de la etapa de postulación. Una vez finalizada la etapa de admisión, se notifica a los postulantes considerados fuera de bases o inadmisibles; los demás postulantes, considerados admisibles, pasarán a la etapa de evaluación.
   2. **Evaluación:** Las postulaciones admisibles son evaluadas por el Comité de Evaluación.
   3. **Preselección, Selección y Ratificación:** Las postulaciones evaluadas que obtengan puntaje igual o superior al respectivo puntaje de corte por subespecialidad médica y que no excedan el cupo máximo establecido para cada programa de estudio, pasan a ser postulaciones preseleccionadas. Si dichos postulantes aceptan la beca, son incluidos en la nómina de seleccionados y se envían a las Instituciones Académicas Extranjeras a las que postularon para que sean ratificados por ellos como sus alumnos.
   4. **Formalización como Becado:** Los postulantes seleccionados y ratificados como alumnos por las Instituciones Académicas Extranjeras, firman convenio de beca y formalmente serán becados cuando este convenio es aprobado administrativamente.
   5. **Desarrollo de los estudios de la beca:** Una vez que el convenio de beca se encuentra aprobado administrativamente, el becado inicia los estudios de la beca en las fechas definidas por Becas de Subespecialidades Médicas en el Extranjero.
   6. **Regreso a Chile y Retribución:** Los becados finalizan exitosamente los estudios de su beca, regresan a Chile e inician la etapa de retribución en alguna entidad de salud pública. Además deberán acreditar su permanencia en Chile por el doble del período de duración de la beca.
   7. **Término Satisfactorios de la beca:** los becados completan la retribución en Chile, entregando todos los documentos solicitados y cumpliendo todas las condiciones de retribución que se han definido para cada subespecialidad médica.
2. **REQUISITOS MÍNIMOS DE POSTULACIÓN**
   1. Ser chileno/a o extranjero con permanencia definitiva en Chile.
   2. Poseer el Título de Médico Cirujano.
   3. Estar habilitado para ejercer legalmente la profesión de médico en Chile.
   4. Poseer, al momento de la postulación, la certificación de la Especialidad Médica correspondiente.
   5. Poseer al menos dos años de experiencia laboral continua o discontinua en jornada de al menos 22 horas, en alguna de las siguientes instituciones públicas: Servicios de Salud Pública; establecimientos de salud municipal; las Fuerzas Armadas y/o Carabineros de Chile; Universidades del Estado y sus respectivos hospitales universitarios; servicios de la Administración del Estado, empresas fiscales e instituciones autónomas
3. **POSTULACIÓN A LA BECA**
   1. **Forma de Postulación a la Beca:**
      1. Las postulaciones al concurso deberán efectuarse por vía electrónica mediante el Sistema de Postulación en Línea, cuyo acceso se encuentra disponible a través de la página web <http://www.conicyt.cl/becasconicyt/>. Cada postulante sólo podrá enviar una postulación al presente concurso.
      2. Los/as postulantes deberán completar el Curriculum Vitae – Becado (**que se adjunta como ANEXO2 CURRICULUM POSTULANTE**) indicando toda la información obligatoria para poder ser considerado en esta beca.
      3. Los/as postulantes serán responsables de la veracidad, integridad y legibilidad de la información consignada en el formulario y adjuntada en el dossier de postulación. Asimismo, los/as postulantes deberán estar en condiciones de presentar todos los antecedentes e información que CONICYT juzgue necesarios durante el proceso de postulación, admisibilidad, firma de convenio y/o durante el período en que se esté percibiendo los beneficios de la beca.
      4. Las postulaciones que no entreguen la totalidad de los antecedentes obligatorios, así como aquellas que no presenten la documentación obligatoria no serán consideras.
   2. **Documentos Obligatorios de Postulación a la Beca:**

Todas las postulaciones deben estar acompañadas de la documentación obligatoria, que deberá ser en español. Los documentos se deben adjuntar completos y en formato PDF. Los documentos obligatorios son:

* + 1. **Copia Cédula de Identidad chilena**, por ambos lados, vigente hasta la fecha de cierre de la postulación del concurso.
    2. **Certificado de vigencia de permanencia definitiva en** Chile, solo en el caso de postulantes extranjeros. Este documento es otorgado por la Jefatura de Extranjería y Policía Internacional y debe mencionar, EXPRESAMENTE, que la Permanencia Definitiva del/de la extranjero/a en Chile se encuentra VIGENTE. No se admitirán documentos emitidos con anterioridad a julio de 2017.
    3. **Certificado o copia de título de médico cirujano**. En el caso de los títulos obtenidos en el extranjero, el postulante deberá, además, demostrar que se encuentra habilitado para ejercer legalmente la profesión de médico en Chile, mediante cualquier medio habilitado por la normativa chilena vigente.
    4. **COPIAConcentración de notas de Pregrado** suscrito por la autoridad competente (Los postulantes deberán adjuntar todas las hojas del certificado). El documento aportado debe corresponder a las notas relativas al mismo título profesional o licenciatura adjunta a la postulación.
    5. **Documento que certifique** que el postulante obtuvo el título de especialidad médica correspondiente.
    6. **Certificado(s) Laboral** continuo o discontinuo, de a lo menos dos años, en jornada de al menos 22 horas en Servicios de Salud Pública; establecimientos de salud municipal; las Fuerzas Armadas y/o Carabineros de Chile; Universidades del Estado y sus respectivos hospitales universitarios; servicios de la Administración del Estado, empresas fiscales e instituciones autónoma,
    7. **Certificados de acreditación de idioma**. Los/as postulantes que inician estudios en el extranjero cuyos programas de Subespecialidad Médica sean dictados en alemán, francés o inglés, SIEMPRE deberán presentar las pruebas y/o certificados que acrediten el dominio del idioma los cuales no deberán tener una antigüedad superior a dos años contados desde la fecha de cierre de la postulación al concurso.

1. **BENEFICIOS DE LA BECA**
   1. Un pasaje de ida y vuelta, económica, desde el aeropuerto más cercano a la ciudad de residencia del beneficiario en Chile hasta la ciudad donde corresponda que el beneficiario inicie su programa de estudio, y un pasaje de retorno a Chile en clase económica al término de la Subespecialidad Médica.
   2. Una suma equivalente al costo de arancel y matrícula del programa de estudios.
   3. Asignación única de instalación correspondiente a US $500 para quienes inicien su programa posterior a la adjudicación.
   4. Asignación anual para compra de libros y/o materiales de US $300.
   5. Asignación anual de salud para seguro médico para el becado por un monto máximo de US $800.
   6. Asignación de manutención mensual para el becado mientras dure el programa de estudio en el extranjero cuyo monto es de US $2000 mensuales.
   7. Asignación única de regreso por un valor de hasta US $500.
   8. Suma equivalente al costo de la obtención de los visados para el becado.
2. **CRITERIOS Y PONDERACIONES**

CONICYT ha definido que, para ser beneficiado por esta beca, el postulante deberá tener un puntaje superior al puntaje promedio obtenido entre todos los postulantes. Los ítems que se consideran para asignar el puntaje es siempre los mismo pero el valor asignado a cada uno de ellos no necesariamente es el mismo cada año. Los criterios que se consideran en la evaluación de los postulantes a las Becas de Pasantía de Perfeccionamiento de Competencias Técnicas en el Extranjeros son los que se detallan a continuación y cada uno de ellos representa un porcentaje del puntaje final que obtiene cada uno de los postulantes:

* 1. **Criterios Generales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CRITERIO** | **DESCRIPCIÓN** | **PUNTAJE OTORGADO** |
| **Edad**  **(5% del puntaje total)** | Menor de 30 años | 5 |
| Entre 30 y 40 años | 3 |
| Mayor de 40 años | 1 |
| **Estado civil**  **(5% del puntaje total)** | Casado | 5 |
| Conviviente civil | 4 |
| Soltero | 3 |
| Divorciado | 2 |
| Viudo | 1 |
| **Pertenece Pueblo Indígena u Originario**  **(10% del puntaje total)** | Pertenece a algún pueblo Indígena u Originario | 5 |
| **Pertenece Zona Extrema**  **(10% del puntaje total)** | Región de Arica y Parinacota | 5 |
| Región de Tarapacá | 4 |
| Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo | 4 |
| Región de Magallanes y de la Antártica Chilena | 5 |

* 1. **Criterios Antedecentes del Postulante, Objetivos de la Postulación e Institución Académica**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIO** | **SUB-CRITERIO o VARIABLE** | **PUNTAJE OTORGADO** | |
| **Antecedentes académicos y/o trayectoria y/o experiencia laboral del/de la postulante. (30% del puntaje total)** | Antecedentes académicos (notas) de pregrado **(10%)** | 6,6-7,0 | 5 pts. |
| 6,0-6,5 | 4 pts. |
| 5,5-5,9 | 3 pts. |
| 5,2-5,4 | 2 pts. |
| 5,0-5,1 | 1 pts. |
| Trayectoria y experiencia laboral/asistencial relacionada con los objetivos de estudio **(10%)** | Más de 5 años | 5 pts. |
| 5 años | 4 pts. |
| 4 años | 3 pts. |
| 3 años | 2 pts. |
| 2 años | 1 pts. |
| Desarrollo de actividades de docencia e investigación y estudios de postgrado **(10%)** | Alta | 5 pts. |
| Media | 3 pts. |
| Baja | 2 pts. |
| **Objetivos y razones en que el/la candidato/a funda la postulación (20% del puntaje total)** | Objetivo de Estudio **(10%)** | Excelente | 5 pts. |
| Muy bueno | 4 pts. |
| Bueno | 3 pts. |
| Regular | 1 pts. |
| Declaración de intereses **(5%)** | Excelente | 5 pts. |
| Muy bueno | 4 pts. |
| Bueno | 3 pts. |
| Regular | 1 pts. |
| Retribución del/de la postulante **(5%)** | Excelente | 5 pts. |
| Muy bueno | 4 pts. |
| Bueno | 3 pts. |
| Regular | 1 pts. |
| **Ranking de la institución educacional extranjera donde se realizará el programa**  **(20% del puntaje total)** | Ranking de la institución educacional extranjera donde se realizará el programa **(20%)**  **\* Los puntajes se encuentran en el ANEXO 3 RANKING INSTITUCIONES ACADEMICAS (desde la página 1757)** | 1-10 | 5 pts. |
| 11-20 | 4 pts. |
| 21-30 | 3 pts. |
| 31-50 | 2 pts. |
| 51-100 | 1 pts. |

El rediseño de la plataforma que gestiona la Beca de Subespecialidad Médica en el Extranjero implicó que la CONICYT realizara una licitación pública para el desarrollo del Sistema Informático que permita llevar a cabo en forma eficiente la gestión de la información y la asignación de las becas a los postulantes. En esta licitación participaron más de 20 empresas de asesorías y desarrollos informáticos, y fue adjudica a la empresa “Informática Asesores y Desarrollo” en la cual Ud. trabaja.

De acuerdo a los compromisos adquiridos por su empresa, el proyecto completo estará en producción en octubre de este año. Para ello, se han definido tres etapas de entrega y Ud. será parte de los equipos de trabajados que tendrán que desarrollar cada una de ellas de acuerdo con las definiciones que se especifican a continuación.

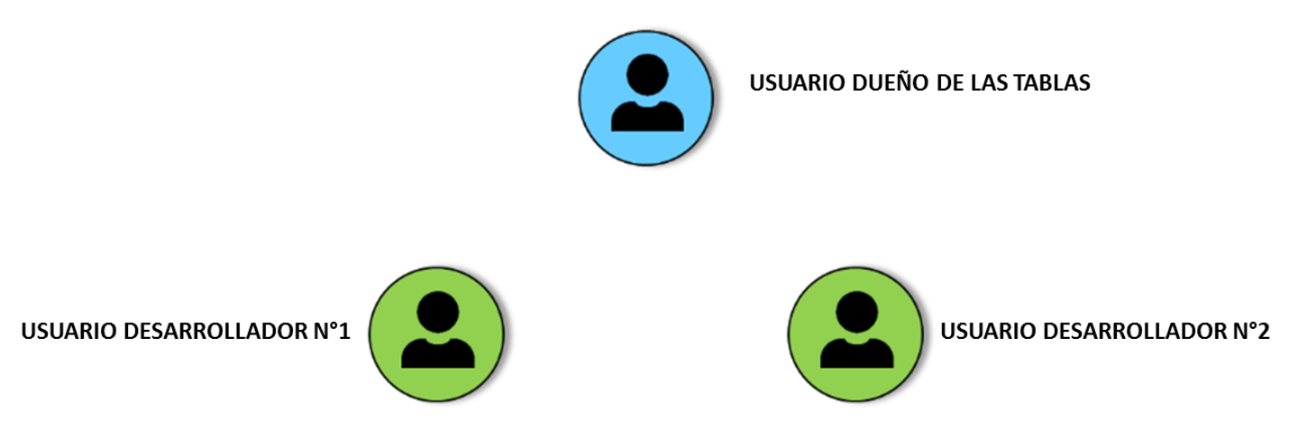
**ETAPA 1 DEL PROYECTO: CONSTRUIR EL MODELO DE DATOS E IMPLEMENTARLO EN LA BASE DE DATOS**

A partir de lo expuesto en forma narrativa y las Vistas de Usuarios que se entregaron:

* 1. Se debe construir el Modelo E/R Normalizado.
  2. Se debe construir el Modelo Relacional Normalizado.
  3. Se debe implementar el Modelo Relacional Normalizado en la base de datos considerando:
* Nombres de tablas representativas para el caso planteado.
* Nombres de columnas representativas de acuerdo al dato que almacenen.
* Tipos de datos adecuados para las columnas, según el tipo de datos que almacenen.
* Definición de Constraints: Claves Primarias, Claves Foráneas, NOT NULL, UNIQUE y CHECK
* Uso de COLUMNAS AUTOINCREMENTALES en a lo menos 5 tablas.
* Poblado de las tablas que requiere en las sentencias SQL y proceso PL/SQL de la **ETAPA 2 y ETAPA 3** respectivamente**.** Poblar cada una de las tablas con a lo menos 5 filas.

**ETAPA 2 DEL PROYECTO: IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD A NIVEL DE BASE DE DATOS Y OBTENER INFORMACIÓN DE GESTIÓN**

* 1. **TIPOS DE USUARIOS**



* + 1. **TAREAS QUE REALIZAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **USUARIO** | | **TAREAS QUE REALIZAN** |
|  | **USUARIO DUEÑO DE LAS TABLAS** | * Usuario dueño de las tablas del Modelo de Datos que Ud. debe implementar en la Base de Datos * Construirá y ejecutará el **REQUERIMIENTO** **2.2.1** * Construirá y ejecutará el **proceso solicitado en la ETAPA 3 del Proyecto.** |
|  | **USUARIO DESARROLLADOR N°1** | * Usuario genérico que será usado por los desarrolladores del Sistema Informático que gestionará la Beca de Subespecialidad Médica en el Extranjero. * Construirá: * **REQUERIMIENTO 2.2.2** |
|  | **USUARIO DESARROLLADOR N°2** | * Usuario genérico que será usado por todos los desarrolladores del Sistema Informático que gestionará la Beca de Subespecialidad Médica en el Extranjero. * Construirá: * **REQUERIMIENTO 2.2.3** |

* + 1. **ACCIONES QUE PUEDEN REALIZAR EN LA BASE DE DATOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **USUARIO** | | **ACCIONES QUE PUEDE REALIZAR EN LA BASE DE DATOS** |
|  | **USUARIO DUEÑO DE LAS TABLAS** | Conectarse a la base de datos, crear sus tablas, modificar las estructuras de sus tablas, eliminar sus tablas, crear secuencias, crear cualquier tipo de índices y crear programas PL/SQL. |
|  | **USUARIO DESARROLLADOR N°1** | Conectarse a la base de datos, crear procedimientos, crear triggers, crear vistas y crear vistas materializadas. |
|  | **USUARIO DESARROLLADOR N°2** | Conectarse a la base de datos, crear procedimientos, crear secuencias, crear triggers, crear vistas y crear vistas materializadas. |

* + 1. **ACCESO A LOS DATOS Y OBJETOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **USUARIO** | | **ACCESOS** |
|  | **USUARIO DESARROLLADOR N°1** | * Consultar todas las tablas que requiere para construir **REQUERIMIENTO 2.2.2** |
|  | **USUARIO DESARROLLADOR N°2** | * Consultar todas las tablas que requiere para construir **REQUERIMIENTO 2.2.3** |

* 1. **GENERACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN LA BECA DE SUBESPECIALIDAD MÉDICA EN EL EXTRANJERO**
     1. **RESUMEN DEL TOTAL DE POSTULANTES A LA BECA POR REGIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Coquimbo | Valparaíso | Biobío | Magallanes y de la Antártica Chilena | Arica y Parinacota |
| 2 | 3 | 1 | 6 | 1 |

**Requerimientos para la construcción:**

* Debe ser construido conectado como Usuario Dueño de las Tablas
* Considerar sólo las regiones en las que el total de postulantes es mayor a cero.
* La información se debe visualizar ordenada por número de la región.
  + 1. **DETALLE DE POSTULANTES A LA BECA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RUN POSTULANTE | NOMBRE POSTULANTE | FECHA POSTULACION | EST. CIVIL | DIRECCION |
| 15**10**980765**Ma**-2**1** | María Cristina López Pérez | 20/03/2021 | Casado | El Raulí 312 Miraflores Alto, Arica |
| 17**13**465390**Ju**-1**2** | Juan José Reyes Navarro | 22/04/2021 | Divorciado | Los Carrera 987, La Serena |
| 18**16**709562**Ma**-5**3** | Maximiliano Torres Salinas | 08/05/2021 | Casado | Juan Francisco Iturra 2345, Población Sol Naciente, Talcahuano |
| 13**19**876234**Fe**-K**4** | Felipe Andrés Osorio Hodar | 10/05/2021 | Soltero | Avda. Vicuña Mackenna 234, Santiago |
| 21**22**723900**Jo**-7**5** | Jorge Ponce Ortega | 23/04/2021 | Casado | Avda. María Pinto 9874, Coyhaique |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SUBESPECILIDAD A LA QUE POSTULA | INSTITUCIÓN ACADÉMICA | CIUDAD | PAÍS |
| CARDILOGÍA | University of Sydney | Sydney | Australia |
| GASTROENTEROLOGÏA | Harvard University | Cambridge | USA |
| NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA | University of Toronto | Toronto | Canadá |
| NEUROLOGÍA | University of Oxford | Oxford | Reino Unido |
| REUMATOLOGÍA | University of California Berkeley | Berkeley | USA |

**Requerimientos para la construcción:**

* Debe ser construido conectado como Usuario Desarrollador N°1
* La sentencia NO puede acceder a las tablas directamente, sino que debe hacerlo usando sinónimos.
* Por seguridad de los datos de los postulantes, se debe simular un método de encriptación del run, de acuerdo como se muestra en el ejemplo con **ROJO**.

**NOTA: Los datos aparecerán en el orden en que Ud. insertó los datos en las tablas.**

* + 1. **PUNTAJES OBTENIDOS POR CADA POSTULANTE A LA BECA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RUN POSTULANTE | NOMBRE POSTULA NTE | EDAD | PTJE. EDAD | EST. CIVIL | PTJE. EST. CIVIL | PUEBLO IND. ORIG. | PTJE. PUEBLO IND. ORIG. |
| 15.980.765-2 | María Cristina López Pérez | 44 | 1 | Casado | 5 | No | 0 |
| 17.465.390-1 | Juan José Reyes Navarro | 38 | 3 | Divorciado | 2 | SI | 5 |
| 18.709.562-5 | Maximiliano Torres Salinas | 28 | 5 | Casado | 5 | No | 0 |
| 13.876.234-K | Felipe Andrés Osorio Hodar | 48 | 1 | Soltero | 3 | No | 0 |
| 21.723.900-7 | Jorge Ponce Ortega | 36 | 3 | Casado | 5 | No | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PTJE. ZONA EXTRENA | PJE. ANTEC. ACAD | PTJE. TRAYEC./EXP.LABORAL | PTJE. DOCENCIA/INVEST. | PTJE. OBJETIVO ESTUDIO | PTE. INTERESES | PTJE. RETRIB. |
| 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 0 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 0 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| 0 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 |
| 4 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| PTJE. RANKING INST.EDUC.EXTRANJERA | PTJE. TOTAL |
| 5 | 30 |
| 4 | 40 |
| 3 | 55 |
| 3 | 45 |
| 4,987 | 35 |

**Requerimientos para la construcción:**

* Debe ser construido conectado como Usuario Desarrollador N°2.
* En término de nivel seguridad de los datos, la consulta del informe debe quedar almacenada en la base de datos en una Vista.
* La información se debe mostrar ordenada en forma descendente por apellido paterno del postulante y por el puntaje total obtenido.

**\* ESTA INFORMACIÓN LA DEBE OBTENER CON PUNTAJES FICTICIOS INSERTADOS POR UD. EN LA TABLA QUE CORRESPONDE**

**ETAPA 3 DEL PROYECTO: CONSTRUIR EL PROCESO QUE REALIZARÁ EL CÁLCULO DEL PUNTAJE OBTENIDO POR LOS POSTULANTES A LA BECA**

* 1. **Requerimientos de Información**: el proceso debe generar la siguiente información que se muestra en el ejemplo y en el mismo formato:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RUN POSTULANTE | NOMBRE POSTULA NTE | EDAD | PTJE. EDAD | EST. CIVIL | PTJE. EST. CIVIL | PUEBLO IND. ORIG. | PTJE. PUEBLO IND. ORIG. |
| 15.980.765-2 | María Cristina López Pérez | 44 | 1 | Casado | 5 | Ninguno | 0 |
| 17.465.390-1 | Juan José Reyes Navarro | 38 | 3 | Divorciado | 2 | Rapa Nui | 5 |
| 18.709.562-5 | Maximiliano Torres Salinas | 28 | 5 | Casado | 5 | Ninguno | 0 |
| 13.876.234-K | Felipe Andrés Osorio Hodar | 48 | 1 | Soltero | 3 | Ninguno | 0 |
| 21.723.900-7 | Jorge Ponce Ortega | 36 | 3 | Casado | 5 | Ninguno | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ZONA EXTREMA | PTJE. ZONA EXTRENA | ANTEC. ACAD | PJE. ANTEC. ACAD | TRAYEC./EXP.LABORAL | PTJE. TRAYEC./EXP.LABORAL | DOCENCIA/INVEST. |
| Arica | 5 | 6,6 | 5 | 2 años | 1 | Alta |
| Ninguna | 0 | 6,3 | 4 | 3 años | 2 | Media |
| Ninguna | 0 | 5,5 | 3 | 4 años | 3 | Baja |
| Coyhaique | 0 | 5,4 | 2 | 5 años | 4 | Alta |
| Ninguna | 4 | 5,1 | 1 | 7 años | 5 | Media |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PTJE. DOCENCIA/INVEST. | OBJETIVO ESTUDIO | PTJE. OBJETIVO ESTUDIO | INTERES | PTE. INTERESES | RETRIBUCION | PTJE. RETRIB. |
| 5 | Excelente | 5 | Excelente | 5 | Excelente | 5 |
| 3 | Muy bueno | 4 | Excelente | 5 | Muy bueno | 4 |
| 2 | Excelente | 5 | Excelente | 5 | Excelente | 5 |
| 5 | Bueno | 3 | Excelente | 5 | Muy bueno | 4 |
| 3 | Muy bueno | 4 | Excelente | 5 | Excelente | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INST.EDUC.EXTRANJERA | PTJE. RANKING INST.EDUC.EXTRANJERA | PTJE. TOTAL |
| University of Sydney | 5 | 30 |
| Harvard University | 5 | 40 |
| University of Toronto | 5 | 55 |
| University of Oxford | 5 | 45 |
| University of California Berkeley | 4,987 | 35,987 |

**\*** **EL PUNTAJE FINAL DEL EJEMPLO NO REAL YA QUE NO CONSIDERA EL PORCENTAJE QUE CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN APORTE AL ESTE PUNTAJE**

* 1. **Requerimientos mínimos, en términos de diseño, para construir el proceso de asignación de puntaje de los postulante de la beca.**

El proceso que construya debe considerar como mínimo:

* + 1. **UN PACKAGE que contenga como mínimo 4 funciones públicas y 4 variables públicas**:
       1. Una función que obtenga el nombre de la institución de educación extranjera elegida por el postulante.
       2. Una función que obtenga la descripción del estado civil del postulante.
       3. Una función que obtenga el pueblo indígena u originario al que pertenece el postulante.
       4. Una función que obtenga la zona extrema en la que vive el postulante.
       5. Las variables públicas definidas deberán ser utilizadas en el Procedimiento Almacenado principal.
    2. **TRES FUNCIONES ALMACENADAS**:
       1. Una función almacenada que permita obtener el puntaje por la institución de educación extranjera elegida por el postulante.
       2. Una función almacenada que permita obtener el puntaje por la edad del postulante.
       3. Una función almacenada que permita obtener el puntaje por trayectoria y experiencia laboral del postulante
    3. **UN TRIGGER** asociado a la tabla que almacenará los resultados de la asignación de puntajes obtenidos por cada postulante al subsidio. Cada vez que se inserte una nueva fila a la tabla, el trigger debe ser capaz de obtener el puntaje total obtenido por el postulante. De esta manera, el puntaje total se debe obtiener según el porcentaje asociado a cada criterio especificado en el **punto 5 CRITERIOS Y PONDERACIONES**
    4. **UN PROCEDIMIENTO ALMACENA PRINCIPAL** que procese todas las postulaciones y genere la información de los puntajes obtenidos por todos los postulantes a la beca. El Procedimiento Almacenado debe integrar el uso de los constructores provistos en el **Package, las Funciones Almacenadas y el Trigger**. Este procedimiento debe almacenar los resultados en una tabla según lo indicado en **punto 3**.**1.** **Requerimientos de Información**
    5. Todos los programas creados deben controlar cualquier error que ocurra durante el procesamiento de la información garantizando así que el proceso no se interrumpa. Se debe almacenar los errores producidos en una tabla con los siguientes datos: id error, nombre subprograma en el que se produjo el error y el mensaje de error Oracle. El id error debe ser incremental, es decir, toda vez que inserte un error en la tabla, debe aumentar en 1 el valor del código anterior.
    6. **Una de las funciones del Package y una Función Almacenada debe ser implementada usando SQL Dinámico** para obtener la información. Además, considerando que el Procedimiento Almacenado principal puede ser ejecutado todas las veces que sea necesario, debe considerar TRUNCAR siempre la tabla que almacenará los puntajes en el mismo procedimiento.
  1. **Desarrollo de Subprogramas adicionales.**

Además de los requerimientos mínimos definidos en **punto** **3.2**, Ud. posee la libertad de construir otros subprogramas que considere mejorarán la eficiencia del proceso al obtener la información requerida.

**\* EL PROCESO SE DEBE CONSTRUIR Y EJECUTAR COMO USUARIO DUEÑO DE LAS TABLAS**