

**OFICINA CENTRAL DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN – OCGTI**

Aplicativo Web de Gestión de Planillas

UNFV-OTI 00078

Especificación de requerimientos

**Historial de Versiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 29-10-2021 | 1.0.0 | Versión inicial del documento | Humberto Manyari |
| 01-12-2021 | 1.0.1 | Detalle del diagrama de clases | Humberto Manyari |
| 30-12-2021 | 1.0.2 | Se agregaron interfaces relacionadas a la especificación de los casos de uso. | Humberto Manyari |
| 13-01-2023 | 1.0.3 | Actualización de requerimientos funcionales. | Humberto Manyari |
|  |  |  |  |

Revisado y aprobado por:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Rol** | **Firma** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla de Contenido**

[**1. INTRODUCCIÓN 4**](#_Toc87498483)

[**1.1 Presentación 4**](#_Toc87498484)

[**1.2 Alcance del documento 4**](#_Toc87498485)

[**1.3 Objetivo del documento 4**](#_Toc87498486)

[**2. IDENTIFICACIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA 5**](#_Toc87498487)

[**2.1 Diagrama de casos de uso del sistema 5**](#_Toc87498488)

[**2.2 Matriz de trazabilidad entre casos de uso y los requerimientos 7**](#_Toc87498489)

[**2.3 Especificación de actores del sistema 8**](#_Toc87498490)

[**2.4 Especificación de casos de uso del sistema 8**](#_Toc87498491)

[**3. DIAGRAMA DE CLASES 19**](#_Toc87498492)

# INTRODUCCIÓN

## Presentación

La Oficina de Remuneraciones y Pensiones se encarga de la elaboración de las planillas de pago de remuneraciones y pensiones, para ello cuenta con sistemas de apoyo, pero que, dada la antigüedad de dichos sistemas, se dificulta la elaboración de todos los tipos de planilla requeridos.

El presente proyecto denominado Desarrollo del Aplicativo Web de Gestión de Planillas pretende servir de apoyo al proceso de generación de planillas a la oficina usuaria, brindando un fácil acceso a la información a través de la web, y permitiendo contar con un sistema robusto, seguro y escalable a los requerimientos que se presenten a través del tiempo.

## Alcance del documento

El presente documento brinda información acerca de los casos de uso identificados, los cuales están relacionados con los requerimientos solicitados por el área usuaria. Además, se muestra el diagrama de clases inicial del sistema.

## Objetivo del documento

* Dar a conocer los casos de uso que serán incluidos en el desarrollo del sistema.
* Dar a conocer el diagrama de clases inicial del sistema.

# IDENTIFICACIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

## Diagrama de casos de uso del sistema

Diagrama

Descripción generada automáticamenteSe presenta el diagrama de casos de uso, el cual cuenta con las funciones que serán desarrolladas durante el transcurso del proyecto. Para el desarrollo del diagrama se ha incluido la presencia de 3 actores denominados: Administrador, Operador y Consulta, los cuales hacen referencia a un rol dentro del sistema y cuyo ámbito de acción está limitado a los casos de uso con los que se relaciona. Los casos de uso identificados están relacionados a los requerimientos dados inicialmente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** |
| CU001 | Registrar información de personal administrativo |
| CU002 | Registrar información de personal docente |
| CU003 | Registrar información de personal cesante |
| CU004 | Generar archivo para el AFP NET |
| CU005 | Carga de archivo generado por el AFP NET |
| CU006 | Generar planilla |
| CU007 | Calcular remuneración |
| CU008 | Aplicar descuentos |
| CU009 | Generar archivo para el SIAF |
| CU010 | Consultar información de planillas |
| CU011 | Generar reporte de cumplimiento de actividades y metas |
| CU012 | Registrar usuario |
| CU013 | Modificar permisos de usuario |
| CU014 | Dar de baja a usuario |

## Matriz de trazabilidad entre casos de uso y los requerimientos

## Especificación de actores del sistema

|  |  |
| --- | --- |
| Actores | Descripción |
| Usuario  Administrador | Encargado de gestionar los accesos al sistema y revisar información de las planillas. |
| Usuario  Operador | Encargado de gestionar el mantenimiento de la información de trabajadores, docentes y cesantes, también se encarga de la generación de planillas. |
| Usuario  Consulta | Usuario con acceso a consultas y generación de reportes dentro del sistema. |

## Especificación de casos de uso del sistema

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU001 - Registrar información de personal administrativo |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para almacenar la información del personal administrativo en el sistema. | |
| 1. **Actores** | |
| Operador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| Usuario Operador identificado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de mantenimiento de personal administrativo. 2. Seleccionar la opción de nuevo registro. 3. Ingresar los datos del personal. 4. Guardar la información. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Información del personal registrado en el sistema. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF001 | |
| 1. **Interfaces asociadas** | |
| 1. Interfaz de mantenimiento de personal administrativo.      1. Formulario de registro de nuevo personal | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU002 - Registrar información de personal docente |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para almacenar la información del personal docente. | |
| 1. **Actores** | |
| Operador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| Usuario Operador identificado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de mantenimiento de personal docente. 2. Seleccionar la opción de nuevo registro. 3. Ingresar los datos del docente. 4. Guardar la información. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Información del docente registrado en el sistema. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF001 | |
| 1. **Interfaces asociadas** | |
| 1. Interfaz de mantenimiento de personal docente      1. Formulario de registro de nuevo personal docente | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU003 - Registrar información de personal cesante |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para almacenar la información del personal cesante o beneficiario. | |
| 1. **Actores** | |
| Operador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| Usuario Operador identificado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de mantenimiento de personal cesante. 2. Seleccionar la opción de nuevo registro. 3. Ingresar los datos del cesante o beneficiario. 4. Guardar la información. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Información del cesante o beneficiario registrado en el sistema. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF001 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU004 - Generar archivo para el AFP NET |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para la generación de un archivo Excel con la relación de personas a las que se le realizará el descuento por AFP. | |
| 1. **Actores** | |
| Operador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| * Usuario Operador identificado en el sistema. * Información del personal actualizada en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de generación de archivos. 2. Seleccionar la opción de archivo para AFP NET. 3. Seleccionar una carpeta local donde se descargará el archivo. 4. Comenzar con la descarga del archivo. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Archivo Excel descargado en la PC del usuario. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF004 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU005 - Carga de archivo generado por el AFP NET |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para la carga del archivo generado por el AFP NET. | |
| 1. **Actores** | |
| Operador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| * Usuario Operador identificado en el sistema. * Caso de uso CU004 ejecutado correctamente. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de carga de archivos. 2. Seleccionar el tipo de archivo AFP NET. 3. Seleccionar el archivo a cargar. 4. Comenzar la carga del archivo. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Descuentos aplicados a los trabajadores correspondientes. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF004 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU006 - Generar planilla |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para la generación de las planillas. | |
| 1. **Actores** | |
| Operador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| * Usuario Operador identificado en el sistema. * Información del personal administrativo, docente, cesante/beneficiario actualizado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de generación de planillas. 2. Seleccionar el tipo de planilla a generar. 3. Seleccionar el mes y año al que corresponde la planilla. 4. Comenzar la generación de la planilla. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Planilla generada correctamente. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF002 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU007 - Calcular remuneración |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para calcular la remuneración de un trabajador. | |
| 1. **Actores** | |
| - | |
| 1. **Precondiciones** | |
| * Conceptos registrados en el sistema. * Ejecución del caso de uso CU006. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Obtención de la información de trabajador. 2. Suma de remuneración fija del trabajador. 3. Suma de remuneración variable del trabajador. 4. Retorno de la remuneración del trabajador. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Remuneración del trabajador obtenida. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF002 | |
| 1. **Interfaces relacionadas** | |
| 1. Interfaz de mantenimiento de conceptos de remuneración.      1. Formulario de registro de conceptos de remuneración. | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU008 - Aplicar descuentos |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para obtener los descuentos de un trabajador. | |
| 1. **Actores** | |
| - | |
| 1. **Precondiciones** | |
| * Información de descuentos registrados en el sistema. * Ejecución del caso de uso CU006. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Obtención de la información de trabajador. 2. Seleccionar los porcentajes a descontar de acuerdo con las características del trabajador. 3. Aplicar descuento. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Relación de descuentos aplicados al trabajador. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF002, RF003 | |
| 1. **Interfaces relacionadas** | |
| 1. Interfaz de mantenimiento de descuentos.      1. Formulario de registro de descuentos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU009 - Generar archivo para el SIAF |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para la generación del archivo requerido por el SIAF. | |
| 1. **Actores** | |
| Operador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| * Usuario Operador identificado en el sistema. * Ejecución correcta del caso de uso CU006. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de generación de archivos. 2. Seleccionar la opción de archivo para SIAF. 3. Seleccionar una carpeta local donde se descargará el archivo. 4. Comenzar con la descarga del archivo. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Archivo requerido por el SIAF. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF005 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU010 - Consultar información de planillas |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para consulta la información de planillas. | |
| 1. **Actores** | |
| Administrador, Operador y Consulta | |
| 1. **Precondiciones** | |
| Usuario Administrador, Operador o Consulta identificado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de consulta de planillas. 2. Seleccionar los filtros a aplicar. 3. Comenzar con la consulta. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Visualización del resultado de búsqueda. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF007 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU011 - Generar reporte de cumplimiento de actividades y metas |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para generar el reporte de cumplimiento de actividades y metas. | |
| 1. **Actores** | |
| Administrador, Operador y Consulta | |
| 1. **Precondiciones** | |
| * Usuario Administrador, Operador o Consulta identificado en el sistema. * Dependencias registradas en el sistema. * Actividades y metas registradas en el sistema. * Actividades y metas asignadas a cada dependencia. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de generación de reporte. 2. Seleccionar los filtros a aplicar. 3. Comenzar con la generación del reporte. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Reporte generado. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF007 | |
| 1. **Interfaces asociadas** | |
| 1. Interfaz para visualizar las dependencias registradas      1. Formulario de asignación de actividades y metas.      1. Interfaz de registro de actividades      1. Formulario de mantenimiento de actividades | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU012 - Registrar usuario |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para registrar a un usuario. | |
| 1. **Actores** | |
| Administrador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| Usuario Administrador identificado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de gestión de usuarios. 2. Seleccionar la opción de nuevo registro. 3. Ingresar los datos solicitados. 4. Guardar la información. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Nuevo usuario registrado. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF006 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU013 - Modificar permisos de usuario |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para modificar los permisos de un usuario. | |
| 1. **Actores** | |
| Administrador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| Usuario Administrador identificado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de gestión de usuarios. 2. Realizar la búsqueda del usuario. 3. Seleccionar la opción de edición del usuario. 4. Seleccionar los nuevos permisos. 5. Guardar la información. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Usuario con permiso modificado. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF006 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Caso de uso** | CU014 - Dar de baja a usuario |
| 1. **Descripción** | |
| Describe el flujo de actividades para dar de baja a un usuario. | |
| 1. **Actores** | |
| Administrador | |
| 1. **Precondiciones** | |
| Usuario Administrador identificado en el sistema. | |
| 1. **Actividades** | |
| 1. Ingresar al módulo de gestión de usuarios. 2. Realizar la búsqueda del usuario. 3. Seleccionar el usuario a dar de baja. 4. Confirmar la acción. | |
| 1. **Post condiciones** | |
| Usuario deshabilitado del sistema. | |
| 1. **Requerimiento asociado** | |
| RF006 | |

# DIAGRAMA DE CLASES

Con los casos de uso del sistema, se procede a desarrollar el diagrama de clases del sistema, identificando principalmente las relaciones entre las clases.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Persona |
| **Descripción** | Clase que contiene información personal de un trabajador. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Tipo de documento | Documento único que identifica a una persona, ej.: DNI, Pasaporte, Carné de extranjería. |
| Número de documento | Número de identificación del documento. |
| Nombres | Nombre del trabajador. |
| Apellido paterno | Apellido paterno del trabajador. |
| Apellido materno | Apellido materno del trabajador. |
| Sexo | Sexo del trabajador. |
| Fecha de nacimiento | Fecha de nacimiento del trabajador. |
| Teléfono | Teléfono del trabajador. |
| Celular | Celular del trabajador. |
| Dirección | Dirección del trabajador. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Trabajador |
| **Descripción** | Clase que contiene información laboral de un trabajador. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Código de trabajador | Código del trabajador en la universidad. |
| Fecha de ingreso | Fecha de ingreso del trabajador. |
| Banco | Banco al que está afiliado el trabajador. |
| Número de cuenta | Número de cuenta del trabajador. |
| Condición del trabajador | Activo, Suspendido, Licencia, Vacante, Anulado, Sin asistencia, Fallecido, Subsidiado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Pensionista |
| **Descripción** | Clase que contiene información de un extrabajador |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Tipo de pensionista | 3 tipos: Titular, Viudez, Orfandad. |
| Condición de pensionista | 2 tipos: vivo o fallecido. |
| Régimen pensionario | 3 tipos: 19990, 20530 o Régimen Privado de Pensiones. |
| Años de servicio | Cantidad de años trabajando para la universidad. |
| Meses de servicio | Cantidad de meses trabajando para la universidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Administrativo |
| **Descripción** | Clase que contiene información de un personal administrativo. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Categoría | Servidor funcionario, Servidor profesional, Servidor técnico, Servidor auxiliar, Médico. |
| Nivel remunerativo | 1, 2, 3, 4, A, B, C, D, E. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | CAS |
| **Descripción** | Clase que contiene información de personal bajo el régimen CAS. |
| **Clase padre** | Trabajador |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Docente |
| **Descripción** | Clase que contiene información de personal docente. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Categoría | Principal, Asociado, Auxiliar, Jefe de Práctica. |
| Dedicación | Dedicación exclusiva, Tiempo completo, Tiempo parcial. |
| Horas | Cantidad de horas de semanales asignadas al docente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Jefatura |
| **Descripción** | Clase que contiene información de personal con un cargo en la universidad. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Descripción del cargo | Descripción del cargo asignado. |
| Resolución | Resolución de asignación del cargo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Cuarta categoría |
| **Descripción** | Clase que contiene información de personal contratado por locación de servicios (4ta categoría). |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Orden de servicio | Contrato entre el personal y la universidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Practicante |
| **Descripción** | Clase que contiene información del practicante. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Horas | Cantidad de horas laborales por semana. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Planilla |
| **Descripción** | Clase que contiene información de las planillas generadas. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Periodo | Año y mes al que corresponde una planilla. |
| Remuneración bruta | Suma de todas las remuneraciones percibidas por el trabajador. |
| Total descuentos | Suma de todos los descuentos del trabajador. |
| Neto a pagar | Valor de la remuneración bruta luego de aplicarle el total de descuentos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Concepto |
| **Descripción** | Clase que contiene información de los conceptos de pagos asociados con el trabajador. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Descripción | Descripción del concepto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Concepto fijo |
| **Descripción** | Clase que contiene información de los conceptos de pago fijo. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Monto | Valor (soles) monetario que le corresponde al trabajador. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Concepto variable |
| **Descripción** | Clase que contiene información de los conceptos de pago variables. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Tipo concepto | Valor fijo (soles) o porcentual. |
| Cantidad concepto | Valor numérico del concepto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Descuento |
| **Descripción** | Clase que contiene información de los descuentos que se le aplican a la remuneración de los trabajadores. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Código del descuento | Código que permite identificar un descuento. |
| Descripción del descuento | Descripción del descuento a aplicar. |
| Tipo de descuento | Valor fijo (soles) o porcentual. |
| Cantidad descuento | Valor numérico del descuento. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Ley |
| **Descripción** | Clase que contiene información de los descuentos aplicados por Ley. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Resolución | AFP, ONP, Ley 20530, Ley 19990. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Compromiso |
| **Descripción** | Clase que contiene información de los descuentos aplicados por compromisos de los trabajadores con entidades externas. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Entidad | Bancos, Financieras, etc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Retención judicial |
| **Descripción** | Clase que contiene información de los descuentos aplicados por retenciones judiciales. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Motivo de descuento | Pensiones de manutención, impuestos, multas, juicios o sentencias. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Actividad |
| **Descripción** | Clase que contiene información de las actividades que tiene que cumplir la universidad. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Código de actividad | Código de identificación de la actividad. |
| Descripción | Descripción de la actividad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Meta |
| **Descripción** | Clase que contiene información de las metas que tiene que cumplir la universidad. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Código de meta | Código de identificación de la actividad. |
| Descripción | Descripción de la meta. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Dependencia |
| **Descripción** | Clase que contiene información de las dependencias de la universidad. |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Código de dependencia | Código de identificación de la dependencia. |
| Nombre de la dependencia | Nombre de la dependencia. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Facultad |
| **Descripción** | Clase que contiene información de las facultades de la universidad. |
| **Clase padre** | Dependencia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase** | Oficina |
| **Descripción** | Clase que contiene información de las oficinas de la universidad. |
| **Clase padre** | Dependencia |