

Procedimiento de desagregar cursos

Dirección de Movilidad Global

Francisca Vilca

El siguiente documento explica el procedimiento para trabajar con los formularios de los estudiantes internacionales respecto a sus cursos en la UC para el semestre 2024-2

Cursos regulares

Lo primero a hacer es cargar los datos desde el archivo xlsx, especificando su ubicación

```
datos <- read_excel(here("bd_2024-1/1. Formulario preselección de cursos intercambio 2024-2(1-340).xlsx"),  
                    sheet = "Respuestas formulario 1 (sin p)")
```

Luego, recodificamos las variables para desagregar cursos. Estas pueden variar si es que el nombre de las variables se modifica año a año:

```

cursos_inscritos <- datos %>%
  rename(COUA = `Curso 1. Unidad Académica`) %>%
  rename(C1UA = `Curso 2. Unidad Académica`) %>%
  rename(C2UA = `Curso 3. Unidad Académica`) %>%
  rename(C3UA = `Curso 4. Unidad Académica`) %>%
  rename(C4UA = `Curso 5. Unidad Académica`) %>%
  rename(C5UA = `Curso 6. Unidad Académica`) %>%
  rename(C6UA = `Curso 7. Unidad Académica`) %>%
  rename(C7UA = `Curso 8. Unidad Académica`) %>%
  rename(C8UA = `Curso 9. Unidad Académica`) %>%
  rename(C9UA = `Curso 10. Unidad Académica`) %>%
  rename(COUAN = `Curso 1. Nombre`) %>%
  rename(C1UAN = `Curso 2. Nombre`) %>%
  rename(C2UAN = `Curso 3. Nombre`) %>%
  rename(C3UAN = `Curso 4. Nombre`) %>%
  rename(C4UAN = `Curso 5. Nombre`) %>%
  rename(C5UAN = `Curso 6. Nombre`) %>%
  rename(C6UAN = `Curso 7. Nombre`) %>%
  rename(C7UAN = `Curso 8. Nombre`) %>%
  rename(C8UAN = `Curso 9. Nombre`) %>%
  rename(C9UAN = `Curso 10. Nombre`) %>%
  rename(COUANRC = `Curso 1. NRC`) %>%
  rename(C1UANRC = `Curso 2. NRC`) %>%
  rename(C2UANRC = `Curso 3. NRC`) %>%
  rename(C3UANRC = `Curso 4. NRC`) %>%
  rename(C4UANRC = `Curso 5. NRC`) %>%

```

```

rename(C5UANRC = `Curso 6. NRC`) %>%
rename(C6UANRC = `Curso 7. NRC`) %>%
rename(C7UANRC = `Curso 8. NRC`) %>%
rename(C8UANRC = `Curso 9. NRC`) %>%
rename(C9UANRC = `Curso 10. NRC`) %>%
rename(COUASIGLA = `Curso 1. Sigla`) %>%
rename(C1UASIGLA = `Curso 2. Sigla`) %>%
rename(C2UASIGLA = `Curso 3. Sigla`) %>%
rename(C3UASIGLA = `Curso 4. Sigla`) %>%
rename(C4UASIGLA = `Curso 5. Sigla`) %>%
rename(C5UASIGLA = `Curso 6. Sigla`) %>%
rename(C6UASIGLA = `Curso 7. Sigla`) %>%
rename(C7UASIGLA = `Curso 8. Sigla`) %>%
rename(C8UASIGLA = `Curso 9. Sigla`) %>%
rename(C9UASIGLA = `Curso 10. Sigla`) %>%
rename(COUANS = `Curso 1. Número de la sección`) %>%
rename(C1UANS = `Curso 2. Número de la sección`) %>%
rename(C2UANS = `Curso 3. Número de la sección`) %>%
rename(C3UANS = `Curso 4. Número de la sección`) %>%
rename(C4UANS = `Curso 5. Número de la sección`) %>%
rename(C5UANS = `Curso 6. Número de la sección`) %>%
rename(C6UANS = `Curso 7. Número de la sección`) %>%
rename(C7UANS = `Curso 8. Número de la sección`) %>%
rename(C8UANS = `Curso 9. Número de la sección`) %>%
rename(C9UANS = `Curso 10. Número de la sección`) %>%
rename(COUAGRADO = `Curso 1. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C1UAGRADO = `Curso 2. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C2UAGRADO = `Curso 3. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C3UAGRADO = `Curso 4. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C4UAGRADO = `Curso 5. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C5UAGRADO = `Curso 6. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C6UAGRADO = `Curso 7. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C7UAGRADO = `Curso 8. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C8UAGRADO = `Curso 9. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori
rename(C9UAGRADO = `Curso 10. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de ori

```

Una vez realizado este proceso, se crea un nuevo set de datos para almacenar los curso en el formato deseado:

```
cursos_desagregados <- data.frame()
```

Luego, se ejecuta el código para desagregar cursos:

```

# Recorrer cada fila de la tabla original

for (i in 1:nrow(cursos_inscritos)) {

  # Obtener la información del estudiante actual

  estudiante <- cursos_inscritos[i, ]

  # Obtener las columnas relacionadas con los cursos
  # (asumiendo que van desde C0 hasta C09)

```

```

cursos_cols <- grep("^C[0-9]+UA$", names(estudiante), value = TRUE)
# Iterar sobre las columnas de los cursos y
# agregar filas a la nueva tabla

for (col in cursos_cols) {

  # Filtrar las columnas de interés para el curso actual

  curso_info <- estudiante[c("Fecha de solicitud",
                             "Nombre estudiante",
                             "Transcript of Record",
                             "RUT UC",
                             "Correo electrónico",
                             "País de su universidad",
                             "Universidad de Origen",
                             "Total créditos UC", col,
                             paste0(col, "N"),
                             paste0(col, "NRC"),
                             paste0(col, "SIGLA"),
                             paste0(col, "NS"),
                             paste0(col, "GRADO"))]

  # Renombrar las columnas para que coincidan
  # con el formato deseado

  colnames(curso_info) <- c("Fecha de solicitud",
                           "Nombre estudiante",
                           "Transcript of Record", "RUT UC",
                           "Correo electrónico",
                           "País de su universidad",
                           "Universidad de Origen",
                           "Total créditos UC", "CUA",
                           "CN", "CNRC", "CSigla", "CNS", "CGRADO")

  # Agregar la información del curso actual a la nueva tabla
  cursos_desagregados <- rbind(cursos_desagregados, curso_info)
}
}

```

Ya desagregados los cursos se pasa a renombrar variables para que sean útiles para el siguiente proceso y eliminar datos vacíos

```

cursos_desagregados <- cursos_desagregados %>%
  rename("Nombre completo" = `Nombre estudiante`) %>%
  rename("Unidad Académica" = CUA) %>%
  rename("Nombre" = CN) %>%
  rename("NRC" = CNRC) %>%
  rename("Sigla" = CSigla) %>%
  rename("Número de la sección" = CNS) %>%
  rename("¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de origen?" = CGRADO)

# Se eliminan los cursos que tienen todas las variables deseadas

```

```
info_vital <- c("Unidad Académica", "Nombre", "NRC", "Sigla")
```

```
cursos_desagregados <- cursos_desagregados[!rowSums(is.na(cursos_desagregados[info_vital])) == length(in
```

Finalmente se guarda la nueva tabla en un archivo Excel para ser realizado en el siguiente proceso:

```
write_xlsx(cursos_desagregados, here("resultados/formulario1.xlsx"))
```

Cursos deportivos

Lo primero a hacer es cargar los datos desde el archivo xlsx, especificando su ubicación

```
datos <- read_excel(here("bd_2024-1/1. Formulario preselección de cursos intercambio 2024-2(1-340).xlsx"))
```

Luego, recodificamos las variables para desagregar cursos. Estas pueden variar si es que el nombre de las variables se modifica año a año:

```
cursos_inscritos <- datos %>%
  rename(COUA = `Curso 1. Unidad Académica`) %>%
  rename(C1UA = `Curso 2. Unidad Académica`) %>%
  rename(C2UA = `Curso 3. Unidad Académica`) %>%
  rename(C3UA = `Curso 4. Unidad Académica`) %>%
  rename(C4UA = `Curso 5. Unidad Académica`) %>%
  rename(C5UA = `Curso 6. Unidad Académica`) %>%
  rename(C6UA = `Curso 7. Unidad Académica`) %>%
  rename(C7UA = `Curso 8. Unidad Académica`) %>%
  rename(C8UA = `Curso 9. Unidad Académica`) %>%
  rename(C9UA = `Curso 10. Unidad Académica`) %>%
  rename(COUAN = `Curso 1. Nombre `) %>%
  rename(C1UAN = `Curso 2. Nombre `) %>%
  rename(C2UAN = `Curso 3. Nombre `) %>%
  rename(C3UAN = `Curso 4. Nombre `) %>%
  rename(C4UAN = `Curso 5. Nombre `) %>%
  rename(C5UAN = `Curso 6. Nombre `) %>%
  rename(C6UAN = `Curso 7. Nombre `) %>%
  rename(C7UAN = `Curso 8. Nombre `) %>%
  rename(C8UAN = `Curso 9. Nombre `) %>%
  rename(C9UAN = `Curso 10. Nombre `) %>%
  rename(COUANRC = `Curso 1. NRC`) %>%
  rename(C1UANRC = `Curso 2. NRC`) %>%
  rename(C2UANRC = `Curso 3. NRC`) %>%
  rename(C3UANRC = `Curso 4. NRC `) %>%
  rename(C4UANRC = `Curso 5. NRC `) %>%
  rename(C5UANRC = `Curso 6. NRC`) %>%
  rename(C6UANRC = `Curso 7. NRC`) %>%
  rename(C7UANRC = `Curso 8. NRC`) %>%
  rename(C8UANRC = `Curso 9. NRC`) %>%
  rename(C9UANRC = `Curso 10. NRC`) %>%
  rename(COUASIGLA = `Curso 1. Sigla`) %>%
  rename(C1UASIGLA = `Curso 2. Sigla`) %>%
```

```

rename(C2UASIGLA = `Curso 3. Sigla` ) %>%
rename(C3UASIGLA = `Curso 4. Sigla ` ) %>%
rename(C4UASIGLA = `Curso 5. Sigla ` ) %>%
rename(C5UASIGLA = `Curso 6. Sigla` ) %>%
rename(C6UASIGLA = `Curso 7. Sigla` ) %>%
rename(C7UASIGLA = `Curso 8. Sigla` ) %>%
rename(C8UASIGLA = `Curso 9. Sigla` ) %>%
rename(C9UASIGLA = `Curso 10. Sigla` ) %>%
rename(C0UANS = `Curso 1. Número de la sección` ) %>%
rename(C1UANS = `Curso 2. Número de la sección` ) %>%
rename(C2UANS = `Curso 3. Número de la sección ` ) %>%
rename(C3UANS = `Curso 4. Número de la sección ` ) %>%
rename(C4UANS = `Curso 5. Número de la sección` ) %>%
rename(C5UANS = `Curso 6. Número de la sección` ) %>%
rename(C6UANS = `Curso 7. Número de la sección` ) %>%
rename(C7UANS = `Curso 8. Número de la sección` ) %>%
rename(C8UANS = `Curso 9. Número de la sección` ) %>%
rename(C9UANS = `Curso 10. Número de la sección` ) %>%
rename(C0UAGRADO = `Curso 1. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C1UAGRADO = `Curso 2. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C2UAGRADO = `Curso 3. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C3UAGRADO = `Curso 4. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C4UAGRADO = `Curso 5. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C5UAGRADO = `Curso 6. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C6UAGRADO = `Curso 7. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C7UAGRADO = `Curso 8. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C8UAGRADO = `Curso 9. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or
rename(C9UAGRADO = `Curso 10. ¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de or

```

Una vez realizado este proceso, se crea un nuevo set de datos para almacenar los curso en el formato deseado:

```
cursos_desagregados <- data.frame()
```

Luego, se ejecuta el código para desagregar cursos:

```

# Recorrer cada fila de la tabla original

for (i in 1:nrow(cursos_inscritos)) {

  # Obtener la información del estudiante actual

  estudiante <- cursos_inscritos[i, ]

  # Obtener las columnas relacionadas con los cursos
  # (asumiendo que van desde C0 hasta C09)

  cursos_cols <- grep("^C[0-9]+UA$", names(estudiante), value = TRUE)
  # Iterar sobre las columnas de los cursos y
  # agregar filas a la nueva tabla

  for (col in cursos_cols) {

```

```

# Filtrar las columnas de interés para el curso actual

curso_info <- estudiante[c("Fecha de solicitud",
                           "Nombre estudiante",
                           "Transcript of Record",
                           "RUT UC",
                           "Correo electrónico",
                           "País de su universidad",
                           "Universidad de Origen",
                           "Total créditos UC", col,
                           paste0(col, "N"),
                           paste0(col, "NRC"),
                           paste0(col, "SIGLA"),
                           paste0(col, "NS"),
                           paste0(col, "GRADO"))]

# Renombrar las columnas para que coincidan
# con el formato deseado

colnames(curso_info) <- c("Fecha de solicitud",
                           "Nombre estudiante",
                           "Transcript of Record", "RUT UC",
                           "Correo electrónico",
                           "País de su universidad",
                           "Universidad de Origen",
                           "Total créditos UC", "CUA",
                           "CN", "CNRC", "CSigla", "CNS", "CGRADO")

# Agregar la información del curso actual a la nueva tabla
cursos_desagregados <- rbind(cursos_desagregados, curso_info)
}
}

```

Ya desagregados los cursos se pasa a renombrar variables para que sean útiles para el siguiente proceso y eliminar datos vacíos

```

cursos_desagregados <- cursos_desagregados %>%
  rename("Nombre completo" = `Nombre estudiante`) %>%
  rename("Unidad Académica" = CUA) %>%
  rename("Nombre" = CN) %>%
  rename("NRC" = CNRC) %>%
  rename("Sigla" = CSigla) %>%
  rename("Número de la sección" = CNS) %>%
  rename("¿Necesitas este curso para la obtención del grado en tu universidad de origen?" = CGRADO)

# Se eliminan los cursos que tienen todas las variables deseadas

info_vital <- c("Unidad Académica", "Nombre", "NRC", "Sigla")

cursos_desagregados <- cursos_desagregados[!rowSums(is.na(cursos_desagregados[info_vital])) == length(in

```

Finalmente se guarda la nueva tabla en un archivo Excel para ser realizado en el siguiente proceso:

```
write_xlsx(cursos_desagregados, here("resultados/formulario1.xlsx"))
```