**a.** El programa debe permitir monitorear a los candidatos de una empresa. Para esto, el programa debe permitir registrar a un candidato, una zona geográfica y una característica. El programa también debe permitir modificar el umbral de una característica cuando el usuario lo desee y mostrar un reporte de los candidatos.

También es debe permitir calcular el promedio de los empleados en una característica y zona geográfica específica por una característica, además de esto, es importante también calcular el porcentaje total de mujeres, la zona con más candidatos por encima del umbral y el promedio de las zonas de reclutamiento en una característica. Finalmente, el programa debe permitir realizar el filtrado especial.

## b. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Nombre:	RF1 – Registrar un candidato.
Resumen:	El sistema permite registrar a un nuevo candidato.
Entrada:	(1) El <b>id</b> que tendrá el candidato, (2) Su <b>nombre completo</b> y (3) Su <b>género</b> .
Salida:	Se ha registrado satisfactoriamente al nuevo candidato.

Nombre:	RF2 – Registrar una zona.
Resumen:	El sistema permite registrar una nueva zona de reclutamiento.
Entrada:	La <b>zona geográfica</b> de la zona de reclutamiento
Salida:	Se ha registrado satisfactoriamente la nueva zona de reclutamiento.

Nombre:	RF3 – Registrar una característica.
Resumen:	El sistema permite registrar una nueva característica.
Entrada:	(1) El <b>nombre</b> de la característica y (2) El <b>id</b> del candidato.
Salida:	Se ha registrado satisfactoriamente la nueva característica.

Nombre:	RF4 – Modificar el umbral de una característica.
Resumen:	El sistema permite cambiar el umbral de una característica por nuevo umbral.
Entrada:	(1) El <b>umbral</b> y (2) El <b>nombre</b> de la característica.
Salida:	Se ha modificado correctamente el umbral de la característica.

Nombre:	RF5 – Mostrar un reporte de los candidatos
Resumen:	El sistema permite mostrar un reporte de todos los candidatos, que incluye: (1) El <b>nombre</b> , (2) La <b>zona geográfica</b> a la que pertenece y (3) La <b>calificación</b> por característica.
Entrada:	Ninguna.
Salida:	El reporte de todos los candidatos.

Nombre:	RF6 – Calcular el promedio por característica.
Resumen:	El sistema permite calcular el promedio de los empleados en una característica y zona geográfica específica.
Entrada:	(1) La característica y (2) La zona geográfica.
Salida:	El promedio de los candidatos en la característica y zona geográfica especificada.

Nombre:	RF7 – Calcular el porcentaje de mujeres.
Resumen:	El sistema permite calcular el porcentaje total de mujeres.
Entrada:	Ninguna.
Salida:	El porcentaje total de mujeres.

Nombre:	RF8 – Calcular la moda de los candidatos en una característica.
Resumen:	El sistema permite calcular la moda de todos los candidatos en una característica específica, evaluando en todas las zonas de reclutamiento
Entrada:	Ninguna.
Salida:	La moda de todos candidatos en la característica especificada.

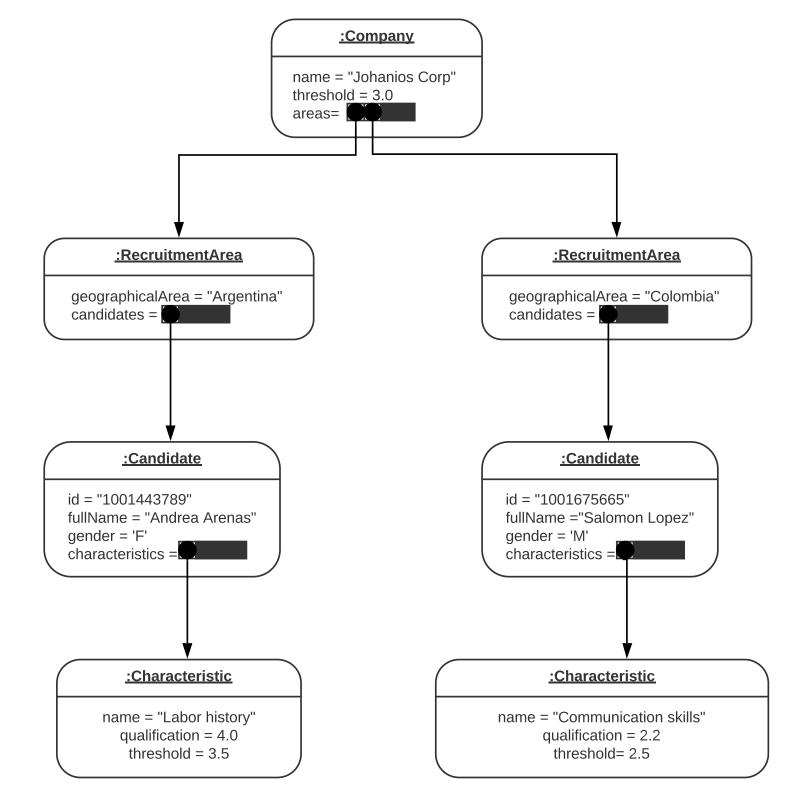
Nombre:	RF9 – Calcular la zona con más candidatos por encima del umbral.
Resumen:	El sistema permite calcular cuál es la zona con más candidatos cuyo promedio supere el umbral.
Entrada:	Ninguna.
Salida:	La zona con más candidatos cuyo promedio supere el umbral.

Nombre:	RF10 – Calcular el promedio de las zonas de reclutamiento en una característica.
Resumen:	El sistema permite calcular el promedio de calificación de todas las zonas de reclutamiento en una característica.
Entrada:	Ninguna.
Salida:	El promedio de calificación de todas las zonas de reclutamiento en una característica.

Nombre:	RF11 – Realizar filtrado especial.
Resumen:	El sistema permite realizar un filtrado especial que consta de: (1) Todos aquellos que no superen o igualen el umbral de actitud, serán eliminados. (2) A todos los candidatos que queden se le sumará una bonificación de 0.5 en todas sus características (En caso de que, con la suma de la bonificación superen el límite de 5.0, se les pondrá 5.0). Finalmente (3) Todos aquellos que no superen el promedio del promedio de calificación de todas las zonas de reclutamiento en una característica, serán eliminados.
Entrada:	Ninguna.
Salida:	Se han filtrado correctamente a los candidatos.



model RecruitmentArea Company geographicalArea : String name : String threshold : double + RecruitmentArea(geographicalArea : String) + getGeographicalArea(): String + Company(name : String, threshold : double) + setGeographicalArea(geographicalArea : String): void + getName(): String + addCandidate(id : String, fullName : String, gender : char): void + getThreshold(): double + reportOfCandidates(): String + setName(name : String):void areas + averagePerCharacteristic(name : String): double + setThreshold(threshold : double): void + addCharacteristic(id : String, name : String, qualification : double): boolean + addRecruitmentArea(geographicalArea : String): void + modifyThreshold(threshold : double, name : String): void + addCandidate(id : String, fullName : String, gender : char, geographicalArea : String): void + calculateTheNumberOfWomen(): int + showGeographicalAreas(): String + calculateTheNumberOfCandidates(): int + reportOfCandidates(): String + numberOfCandidatesOverTheThreshold(threshold : double): int + averagePerCharacteristicAndPerRecruitmentArea(geographicalArea : String, name : String): double + candidatesAveragePerCharacteristic(name : String): double + addCharacteristic(id : String, name : String, qualification : double): void + getThresholdOfCharacteristic(name : String): void + modifyThreshold(threshold : double, name : String): void + calculateThePercentegeOfWomen(): String + calculateTheRecruitmentAreaWithMoreCandidatesOverTheThreshold(): String candidates + averageOfRecruitmentAreasPerCharacteristic(name : String): double + specialFilter(): void + filterByAttitude(): void 0..\* Candidate - id : String - fullName : String gender : char + Candidate(id : String, fullName : String, gender : char) + getId(): String + getFullName(): String + getGender(): char + setId(id : String): void + setFullName(fullName : String): void + setGender(gender : char): void + addCharacteristic(name : String, qualification : double): void + qualificationOfCharacteristic(name : String): double + modifyThreshold(threshold : double, name : String): void + averageOfCharacteristics(): double + characteristicQualification(name : String): double + getThresholdOfCharacteristic(name : String): double characteristics Characteristic name : String qualification : double - threshold : double + Characteristic(name : String) + getName(): String + getQualification(): double + getThreshold(): double + setName(name : String): void + setQualification(qualification : double): void + setThreshold(threshold : double): void reportOfCharacteristic(): String



## c. TRAZABILIDAD

RF1 – Registrar un candidato.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	addCandidate()
RecruitmentArea	addCandidate()

RF2 – Registrar una zona.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	addRecruitmentArea()

RF3 – Registrar una característica.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	addCharacteristic()
RecruitmentArea	addCharacteristic()
Candidate	addCharacteristic()

RF4 – Modificar el umbral de una característica.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	modifyThreshold()
RecruitmentArea	modifyThreshold()
Candidate	modifyThreshold()
Characteristic	setThreshold()

RF5 – Mostrar un reporte de los candidatos	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	reportOfCandidates()
RecruitmentArea	reportOfCandidates()
Candidate	reportOfCandidate()
Characteristic	reportOfCharacteristic()

RF6 – Calcular el promedio por característica.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	averagePerCharacteristicAndPer RecruitmentArea()
RecruitmentArea	averagePerCharacteristic()
Candidate	qualificationOfCharacteristic()

RF7 – Calcular el porcentaje de mujeres.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	calculateThePercentegeOfWomen()
RecruitmentArea	calculateTheNumberOfWomen()
RecruitmentArea	calculateTheNumberOfCandidates()

RF8 – Calcular la moda de los candidatos en una característica.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>

RF9 – Calcular la zona con más candidatos por encima del umbral.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	calculateTheRecruitmentAreaWith MoreCandidatesOverTheThreshold()
RecruitmentArea	number Of Candidates Over The Threshold ()
Candidate	averageOfCharacteristics()

RF10 – Calcular el promedio de las zonas de reclutamiento en una característica.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	averageOfRecruitmentAreas PerCharacteristic()
RecruitmenteArea	candidatesAveragePerCharacteristic()
Candidate	characteristicQualification()

RF11 – Realizar filtrado especial.	
CLASE	<i>MÉTODO</i>
Company	filterByAttitude()
RecruitmentArea	getThresholdOfCharacteristic() candidatesAveragePerCharacteristic()